NUMERO UNO IN ITALIA

- Novell e i develop
- Exabyte 850
- Standard T
- Crystal Re
- Security: C
- CorelDraw 6
- Real Magic Maxima
- **Test NSTL: 11 subnotebook high end**

Intel Indeo Interactive Developer Toolkit
SPECIALE DELPHI
Demo Articoli
1500 siti Web

DIC 177

Tecnologie del domani disponibili oggi

lire 9.500
Frs. 9,50

IN COLLABORAZIONE CON

EUROPEAN VNU LABS

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

CD-ROM AUTHORING & MASTERING

NOVITA' COMDEX

SE NON TROVI IL CD RIVOLGITI AL TUO EDICOLANTE

SPED. IN ABB. POSTALE/50 - (TAXE PERCUE) TASSA RISCOSSA - MILANO CMP ROSERIO - ISSN 0392-8837 ANNO 18 - 1995 In caso di mancato recapito si restituisca al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa

People who use Targa

Quando avevo sette anni mio padre, ritornando da un viaggio di lavoro, mi ha portato una bambola parlante. Avrei preferito, molto di più le costruzioni di mio fratello. Al mio dodicesimo compleanno, ho avuto il permesso di scegliere lo strumento musicale che avrei voluto imparare a suonare. Mio padre suggerì il flauto – io scelsi il basso tuba. Quando sono andata per scegliere quale corso intraprendere all'università, Graphic Design prese il sopravvento su Legge, da allora non ci guardiamo più in faccia.
Comunque, il mio nuovo PC ebbe la piena approvazione dei miei genitori. Mio padre usa lo stesso modello nel suo ufficio...
Il mio Sistema: un Targa Serie II Tower Premium, con 16 MB RAM, processore Intel Pentium® 120 MHz, scheda grafica PCI 2 MB, Hard Disk 1 GB SCSI Seagate (ST31230N) e CD-ROM quadrupla velocità SCSI.
Vera F., 22 anni, studentessa

Actebis Computer SPA - Dealer autorrizzati:

ARCHI SYSTEM SRL 02/66 01 47 03
20092 CINISELLO BALSAMO MI
AUGUSTO GIANI SNC 05 47/2 17 04
47020 CESENA FO
CASTLE 02/96 70 37 07
21047 SARONNO VA
CD SYSTEMS SRL 02/29 40 27 88
20124 MILANO MI
DATACOM SCRL 09 25/6 24 62
92016 RIBERA AG
DELA ITALIA SRL 04 71/81 27 88
39044 EGNA BZ
EURO OFFICE SRL 010/5 90 08 91
16129 GENOVA GE
GENERALAGE INFORMATICA SAS
03 41/82 08 39
22053 LECCO LC
GIUSEPPE RUSSO 09 71/44 18 94
85100 POTENZA PZ
GLOWARE SAS 0461/96 11 39
38014 GARDOLO TN
LANZONI SRL 03 72/3 44 32
26100 CREMONA CR
LARI SRL 0 11/64 58 10
10024 MONCALIERI TO
MAGGIOLI INFORMATICA 05 41/62 23 60
47038 S. ARCANGELO DI ROMAGNA RN
PC COMPUTER SERVICE SAS 03 62/55 24 70
20031 CESANO MADERNO MI
SEPI SRL 07 34/22 65 33
63023 FERMO AP
SOGEX SRL 02/93 90 01 84
20017 MAZZO DI RHO MI
TECNIND SRL 039/9 21 06 88
22062 BARZANO LC

Seagate
THE DATA TECHNOLOGY COMPANY

ACTEBIS

di Andrea Allione

Da questo numero Bit diventa veramente una rivista multimediale: infatti alcuni articoli sono presenti solo in formato elettronico.

BIT CD
INSTALLAZIONE E CONTENUTI

In questo numero del Cd di Bit i nostri amici developer troveranno diversi argomenti di sicuro interesse.

Abbiamo incluso parecchio shareware e documentazione su Delphi, il tool di Borland che pare ormai avviato a sostituire Turbo Pascal nel cuore degli sviluppatori.

Poi troverete una serie di sorgenti C/C++ tratti dal C User Group, dedicati ai programmatori duri e puri.

I developer che si occupano di multimedia faranno bene invece a precipitarsi subito in zona demo: troveranno il kit di sviluppo del nuovissimo Indeo Interactive di Intel, la nuova piattaforma di sviluppo multimediale appena lanciata dalla casa famosa per i suoi processori. Si tratta del kit di sviluppo completo: non è una beta e tantomeno una versione demo.

Chi si occupa di connettività (locale o globale) farà bene invece a cercare la directory di Esker, dove troverà Tun 8.0, una suite completa per la connessione ad un host.

Se non trovate il Cd...

Tutte le copie di Bit vendute in edicola, e quelle degli abbonati paganti, contengono il Cd-Rom. Le copie omaggio, e quelle inviate in mailing gratuita, ne sono invece sprovviste. Se dunque avete ricevuto Bit in omaggio, ma volete il Cd-Rom, non vi resta che correre in edicola ad acquistare una copia.

Per evitare di perdere i prossimi numeri, poi, vi conviene abbonarvi.

Cosa c'è nel Cd

Intel Indeo Interactive Developers Toolkit
Shareware per Delphi e C/C++
Internet Visual Browser: oltre 1500 siti
Demo: Tun 8.0

L'installazione e le note tecniche

Sul Cd-Rom, nella directory principale, è presente un programma (Installa.Exe) che gestisce interamente l'installazione. Dato che questo programma è un'applicazione Windows, per attivarlo é sufficiente: aprire il File Manager, selezionare l'unitá Cd-Rom e quindi lanciare Installa.exe; dal Program Manager bisogna selezionare il menu File, la voce esegui, e digitare: K:\INSTALLA.EXE, dove al posto di K dovete mettere la lettera della vostra unitá Cd-Rom.

A questo punto compare una schermata che contiene le condizioni che dovete accettare per poter utilizzare il Cd, una combobox da cui bisogna selezionare la lettera del Cd-Rom, e due pulsanti: il primo per portare a termine la procedura di installazione, il secondo per chiudere l'applicazione e non installare il programma.

Il programma di installazione si occupa solo di creare il file Bit.Ini e di aggiungere il gruppo Bit Cd al Program Manager. All'interno di questo gruppo vi sono delle icone, che rappresentano il programma di navigazione del Cd e la procedura di installazione di Acrobat 2.0.

Per il corretto funzionamento del programma occorre infatti installare anche Acrobat 2.0. Viene creato un solo file in una posizione ben specifica sull'hard disk, e non bisogna rimuoverlo se si vuole continuare ad usare l'applicazione di navigazione. Nella directory principale del disco C: viene generato il file Bit.Ini. In tale file sono codificati il percorso dell'unità di Cd-Rom e quello di dove è installato il programma.

Eccoci quindi arrivati all'installazione "a mano".

Se vogliamo eseguire un'installazione minima basta creare il file Bit.Ini nella directory principale del disco C. Tale file deve contenere la riga Cd= e la riga EXE=. La prima è seguita dalla lettera identificativa dell'unità Cd-Rom (esempio Cd=K:), la seconda contiene la directory in cui è installato il programma (esempio EXE=K:\BIT).

A questo punto si può creare il gruppo nel Program Manager e creare l'icona per il programma Bit.Exe.

Su questo numero di BitCd vi sono numerosi documenti in forma elettronica; la parte redazionale visualizza i propri documenti tramite il reader di Acrobat.

Il Programma

All'avvio del programma compare una finestra che mostra le condizioni secondo le quali è possibile navigare il Cd. Se queste condizioni vi risultano accettabili allora premete il pulsantre Si e continuate a esplorare il Cd-Rom, altrimenti premete il pulsante No e terminate la navigazione. Una volta accettate le condizioni di funzionamento eccoci pronti a "navigare" nel Cd.

Invece di creare una serie di finestre da attivare con la selezione di pulsanti, abbiamo implementato un sistema, detto "Multitab", che assomiglia alle finestre di dialogo relative alle opzioni presenti nelle applicazioni Microsoft dell'ultima generazione e che sono state introdotte dalla Workplace Shell di Os/2. Questo tipo di finestre assomiglia a una rubrica; vi sono infatti delle etichette poste subito sotto alla riga del titolo della finestra che corrispondono ciascuna a una ben precisa sottofinestra. Le sottofinestre create sono: BitCd, Redazionale, Shareware, Dimostrativi, Internet.

BitCd

In questa pagina si può abilitare o disabilitare la colonna sonora, selezionare una musica tra quelle disponibili (in tutto sono sei), avere informazioni su chi ha realizzato il Cd (basta premere sul logo di Bit). La colonna sonora è ascoltabile solo se il vostro Pc è dotato di una scheda audio compatibile con Windows. Se si seleziona la checkbox "Musica di fondo" la musica viene attivata o disattivata. Dato che il file musicale è in formato Wave (questa scelta è stata determinata dal fatto che molte schede musicali rimappano le tabelle Midi) ed è di considerevoli dimensioni (17 Mbyte), in alcune fasi il caricamento del

IMPORTANTE!!

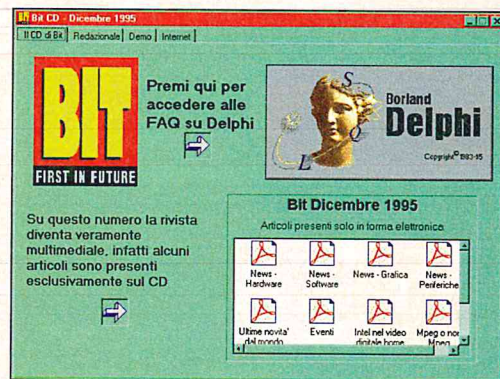
LEGGERE ATTENTAMENTE LE CONDIZIONI QUI RIPORTATE PRIMA DI PROCEDERE ULTERIORMENTE ALL'INSTALLAZIONE DEL CD-ROM. L'INSTALLAZIONE DEL CD-ROM DETERMINA L'ACCETTAZIONE DELLE CONDIZIONI QUI DI SEGUITO RIPORTATE.

I diritti di copyright relativi al software incluso in questo Cd-Rom sono di proprieta' di diversi soggetti. L'accesso degli utenti al software contenuto nel Cd-Rom e' soggetto alla lettura e al rispetto di quanto specificato nella documentazione relativa a ogni particolare applicazione.

Il Gruppo Editoriale Jackson ha testato il Cd-Rom master in tutte le sue fasi di produzione per controllare l'assenza di difetti materiali di produzione e di eventuali virus conosciuti. Il Gruppo Editoriale Jackson non sara' comunque responsabile per perdite di profitti o per danni, diretti e indiretti, di qualsivoglia genere (ivi compresi la perdita e/o il danneggiamento di dati), derivanti dall'uso del Cd-Rom stesso e dall'uso o dal funzionamento di qualsiasi

SI

Leggete attentamente e selezionate il pulsante SI se accettate oppure il pulsante NO per terminare il programma

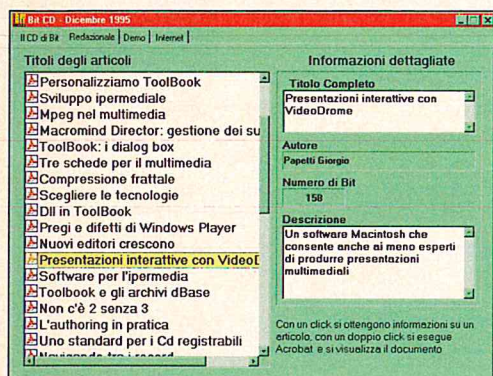
NO

Qualche nota

Nota 1: Quando lancerete il programma principale di Bit Cd, avrete sul video per alcuni secondi la classica clessidra di Windows. La colonna sonora rallenta leggermente le operazioni. Se volete la massima velocità disabilitatela. Altrimenti, non preoccupatevi: non si è bloccato il programma, dovete solo aspettare che finisca il primo "pezzo" musicale.

Nota 2: Abbiamo adottato definitivamente Acrobat come piattaforma standard per i testi, compresi gli articoli di Bit della sezione redazionale; nel Cd è presente un Reader di Acrobat, per coloro che ne fossero sprovvisti. Può capitare che la visualizzazione di un documento non sia perfetta. Questo significa che sulla vostra macchina esistono delle font che risultano installate in un modo non ottimale.

Nota 3: I Cd di Bit vengono sviluppati in ambiente Windows 95. Nessun problema quindi se avete già montato il nuovo sistema operativo Microsoft. Naturalmente, BitCd è utilizzabile anche nel più tradizionale ambiente Windows 3.X. Se il browser mostra problemi di installazione o di funzionamento sul vostro sistema, è possibile che ci siano delle incompatibilità con la vostra configurazione hardware e/o software.
In questo caso, consigliamo prima di tutto di resettare completamente il computer prima di lanciare Windows e il browser. Se i problemi permangono, potrebbe essere necessario installare una versione "pulita" di Windows. Tenete anche conto che alcuni programmi potrebbero richiedere hardware più potente di quello di cui disponete (maggior quantità di Ram, per esempio). Nel caso il problema si riveli irrisolvibile, mandate un fax alla redazione di BitCd (tel. 02/66034448) spiegando cosa non funziona e la vostra configurazione hardware/software.

Nota 4: Alcuni utenti hanno lamentato dei problemi con il programma nella gestione degli archivi. Tali problemi derivano dalla versione del motore di Access installata. Noi utilizziamo il motore di Access 2.0 noto come Jet 2.0. Alcune applicazioni scritte in Vb 3.0 utilizzano ancora la versione Jet 1.0. Dato che i formati dei database sono incompatibili, bisogna aggiornare le librerie esistenti. I file per l'aggiornamento sono disponibili su molte Bbs e li abbiamo anche inseriti nel BitCd di Novembre, nella directory \bit\clayer.

Nota 5: Agli utenti di Windows 95
Se non avete una versione di Vb 4 installata sulla vostra macchina vi può comparire una finestra di dialogo all'avvio del programma. Tale finestra di dialogo vi informa che i controlli Ocx utilizzati dall'applicazione non sono registrati nella Registry di Windows 95. Questo è legato alla nostra volontà di creare un'applicazione non intrusiva, cioè che non riempia di file le già sovraffollate directory di Windows. Dato che i nuovi controlli del Vb 4 sono degli oggetti Ole, per poterli utilizzare da altre applicazioni andrebbero registrati nella Registry di Windows, una serie di file che contengono i riferimenti a tutte le applicazioni installate in Windows. Invece in questo modo solo il client a 32 bit di Bit Cd può usare tali controlli. Quindi per continuare l'uso di questa applicazione basta premere il pulsante sulla finestra di dialogo di avviso.
Abbiamo però riscontrato che su alcune configurazioni va eseguita la registrazione di questi controlli Ocx. A tale scopo sul Cd troverete la directory SETUP32, in cui si trova un programma di installazione (Setup.Exe) che si occupa della copia e della registrazione del client a 32 bit.

sottofondo musicale può rallentare il passaggio tra due finestre di dialogo.

Una novità riguarda gli articoli in formato Acrobat che sono presenti solo sul Cd-Rom: si tratta in questo caso di un supplemento al Focus sull'authoring dei Cd, e trattano in particolare l'aspetto del video.

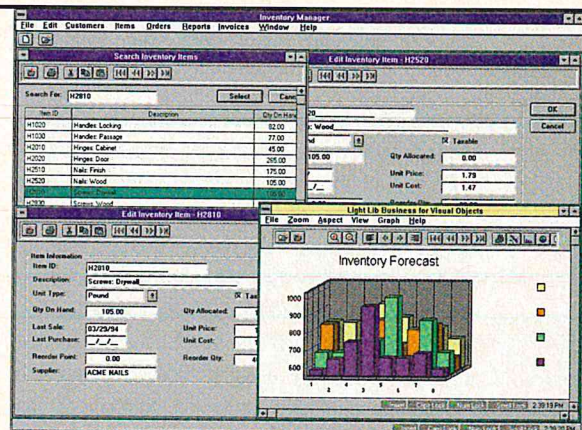
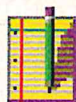
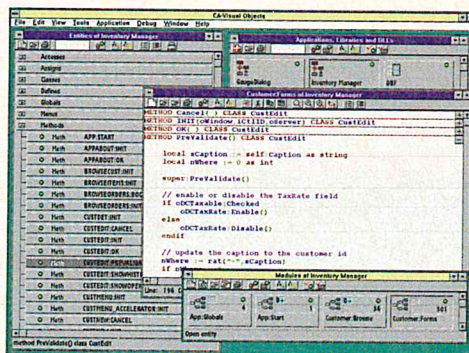
Basta cliccare su uno dei nomi per avviare Acrobat e leggere il testo.

Redazionale

La pagina in questione propone una lista di articoli contenuti sul Cd-Rom in forma elettronica. La lista propone alcuni campi per identificare gli articoli. Non è possibile effettuare la ricerca di un determinato articolo, ma selezionando un elemento della lista, tramite un doppio click, si invoca il visualizzatore. Gli elaborati sono memorizzati con Acrobat. Tale sistema è tra i prodotti all'avanguardia per quanto riguarda la distribuzione elettronica dei documenti. Il visualizzatore contenuto in BitCd permette, oltre alla visione, di effettuare la ricerca di parole o frasi e anche la stampa. La qualità delle pagine che si ottengono è legata alla stampante che si utilizza. Dato che il viewer Acrobat è un'applicazione a sé stante, per tornare al programma di navigazione del Cd bisogna chiudere l'applicazione. Nota per gli utenti di Windows 95: per velocizzare la consultazione delle informazioni contenute nel Cd non bisogna chiudere Acrobat ma solo il documento aperto e quini ridurre a icona il Reader.

Shareware

In questa pagina si accede allo shareware contenuto nel Cd. Lo shareware elencato nella lista può essere ordinato per categorie e per tipi. La selezione di un elemento della lista fa comparire delle infor-

E' facile creare applicazioni Windows con browser ed editor che organizzano e gestiscono il processo di sviluppo.

Scommettiamo che non avete mai visto un ambiente di sviluppo Xbase come questo?

Con CA-Visual Objects gli sviluppatori possono costruire applicazioni di alto livello estremamente efficaci ed esteticamente perfette.

Con CA-Visual Objects™ sviluppare nuove applicazioni è la realizzazione di un sogno. Perché per la prima volta la facilità d'uso di uno strumento di "visual programming" si integra con la potenza di un linguaggio Xbase di quarta generazione.

E' l'unico software di sviluppo applicativo che unisce le funzionalità dell'object-orientation a un'interfaccia GUI, al supporto di architetture client/server e alla compatibilità con le vostre attuali applicazioni Xbase.

- strategico
- Client/Server
- basato sul repository
- compilatore di codice nativo
- totalmente scalabile
- class library
- OOP

Ma la sofisticata tecnologia di CA-Visual Objects non finisce qui. Le sue proprietà object-oriented supportano ereditarietà, polimorfismo e incapsulamento. Inoltre, la generazione di codice nativo rende le applicazioni Visual Objects più veloci della luce. L'ambiente di sviluppo interattivo basato sul repository comprende: class browser, painter, editor e classi predefinite.

Per ulteriori informazioni, inviate un fax a Computer Associates (02-904642.501), RIF. 14265.

Fatelo oggi stesso! Potrete fissare subito un appuntamento con il nostro personale tecnico o iscrivervi ad una delle nostre presentazioni per vedere da vicino CA-Visual Objects. Non crederete ai vostri occhi!

CA-Visual Objects™

mazioni più dettagliate sul file in questione. Se sul pulsante con l'icona di un dischetto da 3,5" compare un nome, allora è possibile estrarre il file. Il termine estrarre non è scelto a caso: i file shareware che sono distribuiti con il Cd-Rom sono tutti compressi con lo standard Zip. La procedura di decompressione può essere effettuata, come abbiamo accennato, direttamente dal programma di navigazione. Agendo sul pulsante raffigurante un dischetto, viene mostrata una finestra che elenca il contenuto del file compresso. Viene mostrato anche un pulsante per effettuare la decompressione. La scelta di quest'ultimo modifica ulteriormente la finestra. Compare un File Manager in cui si può impostare il percorso in cui viene estratto il file scelto. A questo punto viene aperta una finestra Dos in cui viene effettuata materialmente la decompressione. E' possibile anche eseguire il contenuto del file compresso senza installarlo: il file viene espanso in una directory d'appoggio e da qui eseguito.

Dimostrativi

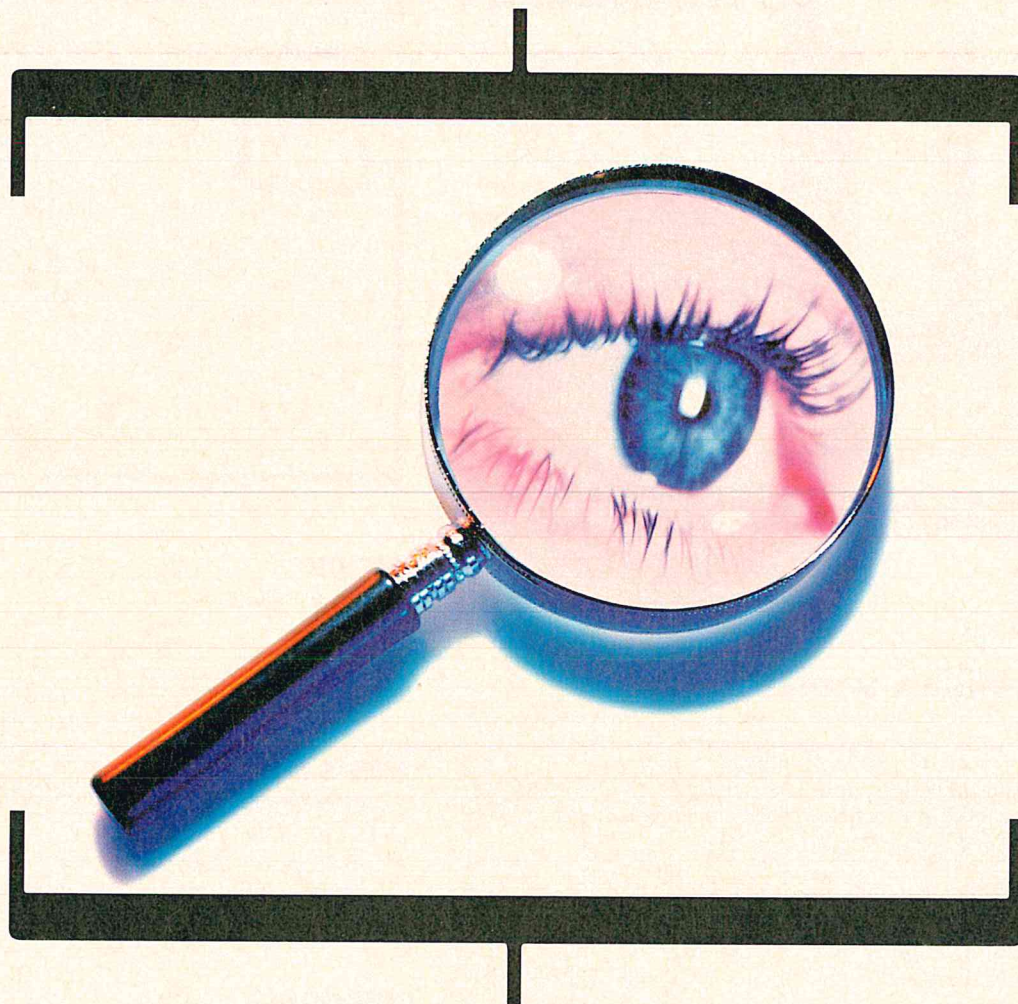
In questa pagina vi sono informazioni riguardo alle procedure da seguire per installare le versioni dimostrative dei prodotti che sono contenute in questo Cd. Alcuni demo vanno installati e per questo la pressione dei pulsanti corrispondenti invoca una finestra di dialogo che indica come effettuare la procedura di installazione. I demo presenti su questo Cd sono: Intel Video Interactive Home, APM Preventivi!, TEAM, VideoBroadcasting, Tun 8.0.

Internet

Questa pagina contiene un elenco di numerosi siti Internet di particolare interesse. Questi siti sono rappresentati da una lista che contiene una breve descrizione e un gruppo di appartenenza che può essere ordinato dalla combo box presente in basso a destra nella finestra. Se si seleziona un sito, la sua Url (il suo indirizzo Internet) viene mostrata in basso. Effettuando un click si apre una finestra che rappresenta una parte della Home page (la pagina iniziale) del sito selezionato. Effettuando un doppio click se avete una sessione Internet attiva e se avete configurato, tramite l'apposito pulsante, il vostro programma per effettuare il netsurfing, allora il visualizzatore Internet andrà alla locazione selezionata.

Il Client a 32 bit

Gli utenti di Windows 95 avranno avuto una piacevole sorpresa inserendo il Cd nel loro lettore: un programma si avvia automaticamente e chiede se si vuole avviare il client a 32 bit oppure no. Nel caso si scelga la prima opzione viene avviato il programma di navigazione. Questa versione del programma di BitCd è da considerarsi ancora in beta (a questo proposito vi invitiamo a mandarci i vostri pareri e/o problemi). Infatti potrete notare la mancanza della pagina dello shareware. Sostanzialmente l'apparenza grafica è simile al client a 16 bit, tranne che per l'inserimento dei controlli nativi di Windows 95, al posto di alcune ListBox abbiamo utilizzato i container.

"Voglio scoprire ogni angolo, anche il più nascosto, della mia rete".

Soluzione IBM N° 12765-N

detta anche "NetFinity System Manager"

Per scoprire cosa racchiudono i sistemi della tua rete, ti suggeriamo di cominciare con il software NetFinity. Preinstallato su qualsiasi desktop IBM, ti dà la possibilità di conoscere fino in fondo tutta la capacità dei dischi fissi e della memoria, gli adattatori e i video

installati, e via dicendo. Ti fornisce tutte le informazioni nel giro di un millesimo di secondo, e per tutti i sistemi collegati. In breve, ti assicura un'analisi sorprendente e un'indagine impeccabile, con un semplice click del mouse.

Desktop PC 300 e 700 IBM, una ragione in più per dire "la differenza c'è".

Rivolgiti ai Concessionari o ai Rivenditori IBM oppure chiama il

o il Direct Fax 039-600.6001
o invia un messaggio in Internet al pronto_ibm@it.ibm.com.

IBM

SUI PROSSIMI NUMERI

FOCUS
Web server
TEST NSTL
12 stampanti di rete
TECNOBIT
Borland e gli sviluppatori
TEST
Apple Macintosh 7500
Fargo FotoFun!
Matrox Millennium
MULTIMEDIA
Live Picture
Cad a oggetti

Anno 18 numero 177 - DICEMBRE 1995 - lire 9.500

CD-ROM: AUTHORING & MASTERING

PROGRAMMING

BIT MULTIMEDIA

ELECTRONIC PUBLISHING

DESKTOP AUDIO & VIDEO

AUTHORING

CAD

BOOKS & CD-ROM

COMDEX
PLEBISCITO PER INTERNET

di Sergio Mello-Grand

Chi si aspettava che il Comdex di Las Vegas, maggior momento d'incontro dell'industria informatica mondiale, sarebbe stato dominato da Windows 95, ha trovato una sorpresa. La vedette della rassegna è stata Internet, cavalcata ormai anche da chi remava contro. Fondamentali per capire la pervasività del supporto alla madre di tutte le reti sono stati i tre interventi quadro della rassegna, tenuti dai numeri uno di Ibm, Microsoft e Novell. Ognuno ha naturalmente interpretato il tema pro domo sua, ma l'importante è che l'intera industria stia convergendo a grandi passi su Internet e sui suoi protocolli fondamentali e che appaia ormai scongiurato il richio di un mondo fatto di reti e servizi "proprietari". Ma vediamo rapidamente alcune battute dei "big", a cominciare da Ibm , il cui Ceo Lou Gerstner ha esposto la sua visione del Network-centric computing imperniato su Internet:"Alcune tecnologie di networking caratterizzate da notevole potenza - pricipalmente l'Atm - rappresenteranno per la prossima fase dell'informatica quello che il microprocessore ha rappresentato per la fase attuale. E la più profonda implicazione di questa nuova tecnologia è che cambierà la natura stessa dell'informatica". "Se il canale di comunicazione tra il Pc e la rete - aggiunge il responsabile di Ibm - è sufficientemente economico e veloce e ha una banda trasmissiva virtualmente illimitata, perché non migrare molte delle funzionalità attualmente svolte dal Pc, come le applicazioni, i dati e anche parte dell'elaborazione, nella rete stessa?". "Questo - prosegue Gerstner - non è un ritorno all'era del mainframe. Gli utenti finali avranno comunque le funzionalità amichevoli che hanno sui Pc. Continueranno a usare interfacce grafiche e il tempo di risposta sarà simile, se non migliore. E poiché non occorrerà imbottire questo nuovo oggetto con un sacco di tecnologia potrà essere molto meno costoso da acquistare, manutenere ed espandere". "Personalmente - aggiunge il responsabile di Ibm - credo che ben pochi utenti finali, con particolare riferimento ai consumatori, abbiano interesse a dove si svolgano le elaborazioni e le memorizzazioni, che ciò avvenga all'interno di una scatola sulla propria scrivania oppure da qualche parte nella rete. Ciò che conta è che le funzioni avvengano sul video dell'utente in maniera accattivante, semplice da usare e al più basso costo possibile". "A cosa dovranno rinunciare gli utenti?" si domanda Gerstner, che si autorisponde: "Dovranno rinunciare a molto. Per esempio alla necessità di dover cambiare ogni anno il processore del proprio Pc per avere l'ultimo modello, salvo altrimenti avere la sensazione di essere rimasti indietro. Dovranno abbandonare gli arcani processi legati ai sistemi operativi e alle loro opzioni,rinunciare a capire perché certe applicazioni girano su uno e non su un altro, perché certe funzionano piano o non funzionano del tutto con la nuova versione del sistema operativo. Al posto di tutto ciò la rete renderà trasparenti la complessità e le incompatibilità. E dovranno anche rinunciare all'acquisto di scaffalate di applicazioni e all'inserimento di pile di dischetti nei propri Pc. Otterranno invece le applicazioni sempre aggiornate dalla rete". Diversa la visione di Bill Gates, il mitico fondatore e responsabile della Microsoft, che ha riposizionato integrandolo con Internet il progetto Microsoft Network: "Internet è una sorta di corsa all'oro, il livello di entusiasmo e il numero di nuove società è realmente incredibile. Ma, per fortuna, questa è una corsa all'oro dove c'è veramente dell'oro". "Può darsi - prosegue il fondatore di Microsoft - che quest'oro sia sepolto più in profondità di quanto alcuni pensino, ma il calo del costo delle telecomunicazioni e il fatto che i Pc avranno prima o poi dappertutto le alte velocità di trasmissione dati che consentiranno davvero di lavorare insieme avranno un impatto veramente formidabile. Infatti, grazie a ciò, la nostra industria cambierà il modo in cui la gente fa affari, il modo in cui si impara e persino il modo in cui ci divertiamo molto più di quanto le persone al di fuori del nostro mondo si immaginino". "Potrà mai essere Internet il luogo in cui l'industria si incontra e condivide? Abbiamo molto lavoro da fare per trasformarla in un simile veicolo, ma questa atmosfera da corsa all'oro sta portando molta gente a investire su alcune grandi idee e molte di queste daranno frutti mantenendo le promesse". In eterna polemica con Bill Gates è Bob Frankenberg, leader di Novell, che contesta l'abbinamento stretto tra Internet e il solo mondo del Personal Computing dominato da Windows: "Nessuna società potrà possedere il cyberspazio. Troppi diversi tipi di computer popolano oggi questo mondo. Ci sono venti volte più microprocessori in apparecchiature intelligenti (come le automobili o le macchine per il caffè all'americana) che all'interno di personal computer. Lo spettro di apparecchiature integrabili in rete spazia dai forni a microonde ai mainframe, pertanto la nozione di client e server omogenei semplicemente non si applica". "Pensiamo - afferma Frankenberg - che la Rete Globale Intelligente sarà un ibrido di reti pubbliche e private, e diventerà un grande rete affiliata". In quest'ambito Novell può giocare un ruolo di rilievo e Frankenberg lo sottolinea: "Le reti private NetWare nel mondo sono oggi oltre tre milioni e crescono al ritmo di 100 mila al trimestre. La creazione della porzione pubblica, il Netware Connect Service, è già in corso con partner come At&T, Ntt, Deutsche Telecom, Unisource, France Telecom e via dicendo. Una sola connessione con il fornitore locale consente alla rete di una società di collegarsi alle altre e a Internet, operando anche a velocità da rete locale e con piena sicurezza". In parallelo la Novell ha avviato la Smart Energy Alliance, uno sforzo congiunto con una serie di fornitori di energia elettrica per fornire connessioni Lan ad alta velocità tramite linee elettriche. "Dal suo annuncio - afferma Frankenberg - oltre 100 produttori di energia elettrica a livello mondiale hanno espresso interesse nel divenire membri della Smart Energy Alliance. Presto essi trasformeranno le proprie linee elettriche in reti locali in grado di interconnettere alla rete case e uffici in maniera innovativa. E ciò consentirà anche il controllo remoto di un vasto insieme di apparecchiature elettriche". Nell'insieme, dalle battute riportate emerge chiaramente che Internet è ormai un treno inarrestabile e, nella corsa all'oro, su questo treno, accanto ai pionieri, stanno salendo i "big". BIT

INSERZIONISTI

CHI E DOVE

BIT

DIRETTORE RESPONSABILE
Sergio Mello-Grand

COORDINAMENTO EDITORIALE
Claudio De Falco

REDAZIONE
Renzo Zonin (Responsabile di redazione), Nicoletta Buora.

COORDINAMENTO REDAZIONALE
Maria Rosa Cirimbelli

IMPAGINAZIONE ELETTRONICA
Studio Grafico Talarico

REALIZZAZIONE COPERTINA
Marika Moreschi

COORDINAMENTO GRAFICO
Marco Passoni

GRAFICA PUBBLICITARIA
Renata Lavizzari

Hanno collaborato:

Roberto Cappuccio (servizi fotografici), Sergio Cardarelli, Marco Cecchet, Silvano Corridolo, Mauro Cristuib Grizzi, Walter Favarato (foto di copertina), Eugenio Gatti, A. J. Lennon, J. McDonough, Richard Milton, Paolo Mistrangelo, Massimo Negrisoli, Giorgio Papetti, Alexander Stepanov, Sandro Sozzi, Milena Zucca.

Realizzazione Cd-Rom: Andrea Allione, Silvio de Pecher, Milena Zucca.

PRESIDENTE
Peter P. Tordoir

AMMINISTRATORE DELEGATO
Pierantonio Palerma

PERIODICI E PUBBLICITA'
Peter Goldstein

PUBLISHER
Italo Cattaneo

COORDINAMENTO OPERATIVO
Antonio Parmendola

MARKETING
Edoardo Belfanti

DIREZIONE E REDAZIONE
Via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo(MI)
Tel. (02)660341
Fax (02)66034386

PUBBLICITA'
Via Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI)
Tel. (02) 660341

Piemonte/Valle D'Aosta:
Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37
10139 Torino
Tel. e Fax (011)723406

Marche-Umbria-Lazio-Abruzzo-Campania-Molise-Basilicata-Puglia-Calabria-Sicilia-Sardegna:
Union Media s.r.l.
Francesca Juvara
Via Castelfranco Veneto, 18
00191 Roma
Tel. (06)36301433(r.a.)
Fax (06)36301346

INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli
Tel (02) 66034205

U.K. and Eire:
Barbara Levey
Tel. 0044/171/3449708
Fax 0044/171/4934465

Germany and Austria:
Adela Ploner
Tel. +49/8131/86668

Netherlands and Belgium:
Rodric Leerling
Tel. +31/2153/12042
Fax +31/2153/10572

U.S.A.:
Global Media,
Barbara L.Gough
Tel. +415/3060880
Fax +415/3060890

SCANDINAVIA:
Michael Karnig,
Tel. +46/8/6440005
Fax +46/8/6423150

SWITZERLAND:
Christine Karrer,
Tel. +41/53/245821
Fax +41/53/253495

Hong Kong and Singapore:
Philip Choy
Tel. +852/801/4122

Taiwan and R.O.C.:
Veronica Shen
Tel. +866/2/7751756

Japan:
Shoichi Maruyama
Tel. +81/3/3234261

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo(MI)
Tel. (02)66034401
ricerca automatica
(Per informazioni sottoscrizione o rinnovo dell'abbonamento).
Fax (02)66034482

Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a:
Gruppo Editoriale Jackson
casella postale N. 68
20092 Cinisello Balsamo (Mi)

Prezzo della rivista L. 9.500
Numero arretrato L. 19.000
Non saranno evase richieste dei numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.

Abbonamento annuo
L. 73.000 - estero L.146.000

STAMPA
ELCOGRAF S.p.A.
Beverate di Brivio (CO)

FOTOLITO
Adda Officine Grafiche

DISTRIBUZIONE
Parrini & C. s.r.l.
Piazza Colonna, 361
00187 Roma

Autorizzazione del tribunale di Milano n°445 del 16/12/1978
Spedizione in abbonamento postale /50
Pubblicità inferiore al 70%

SEDE LEGALE
Via Cornaggia, 10
20123 Milano

Il Gruppo Editoriale Jackson S.r.l. è iscritto nel registro nazionale della stampa al n° 4863 in data 22/04/1995

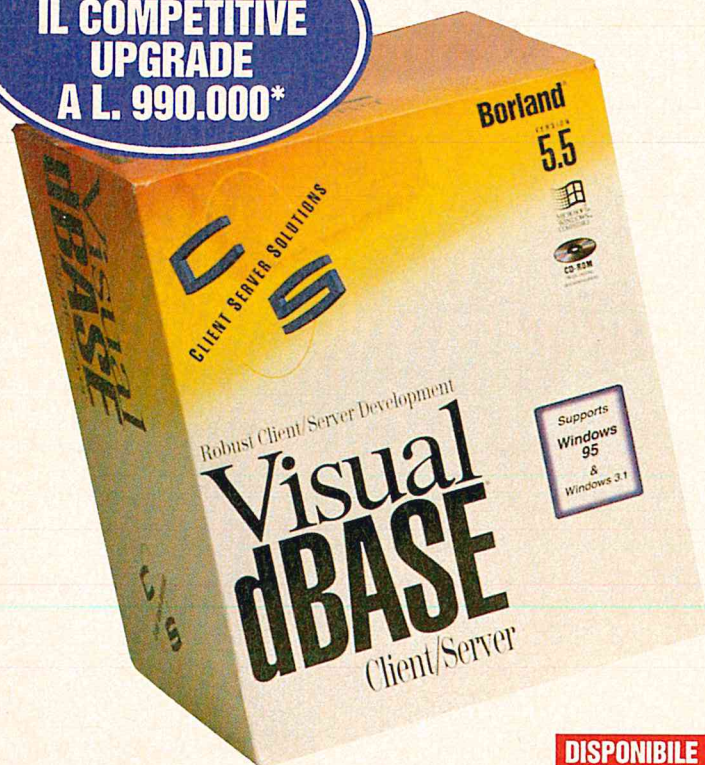
Associato al CSST
La tiratura e la diffusione di questa pubblicazione sono certificate da Reconta Ernst& Young secondo regolamento CSST N° 214 del 16/10/95
Relativo al periodo Luglio '94/Giugno '95
Tiratura Media 25.814 copie
Diffusione Media 18.935

A.N.E.S. Associazione Nazionale Editoria Specializzata

Il database relazionale per ambiente client/server con compilatore integrato.

Realizzare nuove potenti applicazioni in ambiente Client/Server o migrare senza alcun problema verso Windows 95 è facile con i nuovi Visual dBASE Borland. Visual dBASE 5.5 è l'unico prodotto Xbase object oriented di seconda generazione presente sul mercato e con funzioni di RAD (Rapid Application Development) e che consente di creare oggetti senza scrivere una singola riga di codice. Visual dBASE 5.5 introduce l'innovativa funzionalità Two Ways Tools che permette di operare in modalità visuale o scrivendo direttamente il codice consentendo ad ogni sviluppatore di lavorare nel modo a lui più congeniale. Con Visual dBASE client/server è possibile accedere con facilità a database locali o remoti utilizzando sempre la stessa interfaccia applicativa mediante semplici comandi SQL. Visual dBASE Compiler consente la realizzazione di applicazioni eseguibili e di distribuire senza il pagamento royalty. Ancora una volta Borland è il partner ideale nello sviluppo software.

IMAGE TIME

* + IVA 19%

Punti essenziali Visual dBASE Client/Server

Visual dBASE		Visual dBASE Compiler	
Fino a due volte più veloce di dBASE per Windows	✓	Genera file .EXE	✓
NUOVI! Esperti per la generazione di Tabelle, Report e Label	✓	Non richiede Royalty	✓
Two Way Tools	✓	Costruisce dischetti di installazione professionali con relativo programma d'installazione	✓
Nuovi Tool per la gestione dell'Ereditarietà Visuale	✓	Gestisce l'icona del programma .EXE e bitmap di presentazione del prodotto durante l'installazione	✓
Completamente compatibile con le versioni precedenti a partire da dBASE III	✓	L'applicazione generata è contemporaneamente compatibile con Windows 3.1 e Windows 95	✓
Supporto completo di OLE, DDE, VBX e ODBC	✓		
Supporto completo a Windows 3.1 e Windows 95	✓		

DISPONIBILE IN ITALIANO

DISTRIBUTORI

COMPUTER 2000
02/52578.1

DELTA
0332/803111

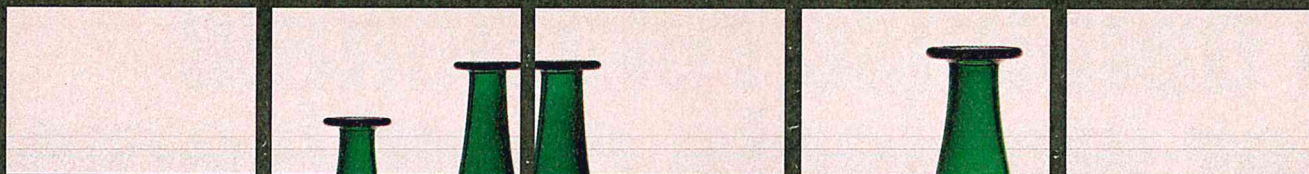
INGRAM MICRO
02/95796.1

JSOFT
039/6899811

LIFEBOAT
02/96701592

OLIVETTI
02/4836.1

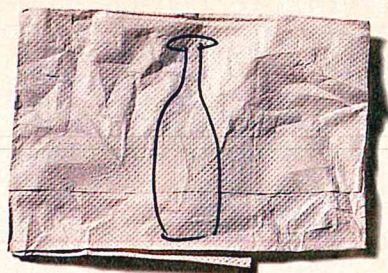
Borland

AGENZIA ESCLUSIVAPER L'ITALIA
International Software Services - ISS Srl
Via Valera, 31/16 - 20020 ARESE (MI)
Tel. 39.2.93582260 r.a. - Fax 39.2.93582280

Come si può trovare

il design originale di una bottiglia

- tra le 40.000 archiviate nel database -

iniziando la ricerca solo

da una forma appena abbozzata?

Semplice.
Con DB2 basta un piccolo indizio per avere il tutto.

Il database in un ambiente Client/Server può agire come la mente dell'uomo? E' capace di ricostruire il tutto, partendo dal ricordo confuso di un'immagine?

Dipende dal software. Ecco perché la tecnologia IBM di Query By Image Content (QBIC) per DB2 rende attuale un futuro fino a ieri impensabile. Da oggi potete localizzare una gamma di record basandovi solo su una traccia della forma, o su un indizio del colore, o su un particolare della trama.

Il vostro software attuale può fare altrettanto?

Non c'è da meravigliarsi se tutto questo è oggi possibile. IBM ha indicato la strada nei database da quando questi esistono - il 90% delle 500 aziende classificate da Fortune utilizza tecnologia DB2 - e continua a indicarla.

Con DB2 diminuisce sensibilmente il tempo di accesso ai dati - anche a quelli multimediali - e aumentano le possibilità di prendere le migliori decisioni professionali. L'information management trova in DB2 un software creato a propria immagine, che consente sia la gestione e l'accesso a distanza del database sia la sua replica in luoghi diversi.

Prodotto innovativo, DB2 è stato disegnato per essere inserito senza problemi in molte configurazioni, quali OS/2, AIX, HP/UX, SUN Solaris, OS/400, MVS, VM e VSE.

Questo significa che DB2 aderisce agli standard dell'industria e che può essere utilizzato sui sistemi più diffusi: è stato pensato e costruito in modo da assicurarvi velocità ed efficienza da un server di qualsiasi dimensione. Da due utenti a più di 100.000. Da megabyte a terabyte di informazioni.

Per rendere più accessibili le vostre informazioni aziendali chiamate IBM Direct al numero verde 167-017001* o, utilizzate l'indirizzo Internet, http://www.software.ibm.com. O ancora, restituite il coupon ai fax 039/600.7151 • 7152 • 7153.

Scoprirete perché - per tante società - DB2 dà forma alle cose che verranno.

Soluzioni per un piccolo pianeta

Le denominazioni ivi citate possono essere marchi dei rispettivi titolari. L'indirizzo IBM in Internet è http://www.ibm.com. Tre bottiglie verdi disegnate da Jasper Morrison.

*** Per inviare un messaggio a IBM Direct utilizzate l'indirizzo Internet ibm_direct@it.ibm.com.**

Inviate ai fax 039/600.7151, 600.7152, 600.7153

☐ Desidero essere contattato da un esperto IBM su temi di gestione dati

☐ Desidero avere maggiori informazioni su DB2 in ambiente
☐ OS/2 ☐ AIX ☐ HP ☐ SUN

Nome ____________ Cognome ____________
Azienda ____________
Funzione ____________
Via ____________ Città ____________
Provincia ______ Tel. ______ Fax ______

BIT/1

COMDEX

L'appuntamento dell'anno

Las Vegas. Una carrellata delle novità che hanno animato le cinque giornate della manifestazione clou dell'informatica mondiale. Internet, tanto software per costruire Web server, Windows 95, Pentium Pro, memorie di massa dell'ordine dei Gbyte e il nuovo Cd-Rom ad alta densità da 4,6 Gbyte sono tra i prodotti che hanno suscitato maggior interesse.

Testo e foto di Renzo Zonin

Ad arrivarci di notte, in aereo, Las Vegas è bellissima.

Un mare di luci sfavillanti che brillano nel buio del deserto, più simile a un gigantesco luna park che a una città vera e propria.

E in effetti, Las Vegas è veramente un enorme luna park per i grandi. Decine di casinò, spettacoli teatrali di altissimo livello, concerti, e per chi ha voglia di trasgredire una fiorente industria "a luci rosse".

Una volta all'anno, questo luna park sperduto nel deserto del Nevada diventa, per cinque giorni, la capitale mondiale dell'informatica. E così, dal 13 al 17 novembre (non sono superstiziosi, gli organizzatori) tutte le aziende del settore hanno spostato i loro headquarter in qualche albergo di Las Vegas e si sono apprestate ad attendere il pubblico, composto essenzialmente di addetti ai lavori: distributori, importatori, consulenti, Var, giornalisti.

Ovviamente, noi del Gruppo Editoriale Jackson eravamo presenti in forze. Ecco dunque una prima preview di quello che abbiamo visto; rimandiamo al mese prossimo una trattazione più approfondita e "meditata" dei vari argomenti.

◆ **Il Las Vegas Convention Center, uno dei tre siti in cui è suddiviso il Comdex. E' qui che sono concentrati tutti i maggiori produttori. Gli altri due siti sono il Convention Center dell'hotel Hilton e il Sands Expo, a circa un chilometro di distanza.**

Comdex sì, ma dove?

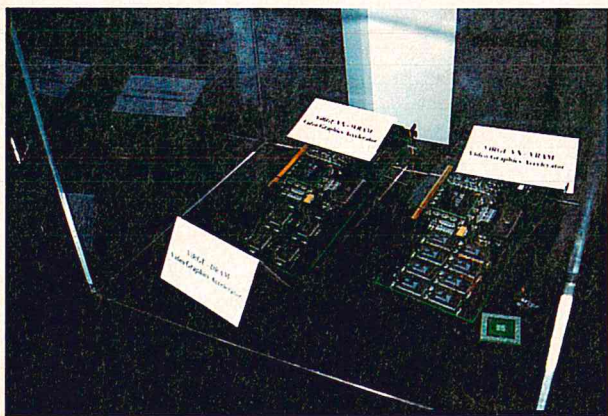
Contrariamente alle fiere "normali", Comdex si svolge in almeno tre location importanti: il Las Vegas Convention Center, il Convention Center dell'Hotel Hilton e il Sands Expo. Però, molte aziende hanno preferito stabilire il loro headquarter nei grandi alberghi della zona, magari mantenendo in fiera una testa di ponte. Il risultato di questa dispersione è che se non si pianificano con attenzione le visite, si finisce per passare il proprio tempo in taxi o, peggio ancora, in coda per prendere un taxi. Le code sono una costante ineluttabile al Comdex: si fa la coda per il

◆ **La Santa Alleanza del PowerPc disponeva di un intero padiglione-tenda, proprio di fronte all'ingresso principale del Lvcc. Per entrare, la coda era in media di mezz'ora. All'interno, Apple, Ibm, Motorola e i loro partner mostravano lo stato dell'arte del chip Risc da loro progettato.**

◆ **Nella zona dimostrativa del padiglione era dato ampio spazio anche ai costruttori di cloni Macintosh. Power Computing, la prima società a produrre macchine di questo tipo, presentava il suo nuovo PowerWave, capace di ospitare Cpu fino alla 604 a 150 Mhz.**

COMDEX

taxi, per la registrazione, per entrare nei padiglioni più affollati (PowerPc per esempio), per mangiare, per partecipare alle demo con "omaggi". Fortunatamente, gli americani in coda sono più disciplinati degli italiani. Forse è per questo che, pur nel marasma generale, che sembra ingovernabile, tutto funziona in modo scorrevole. Probabilmente, con una percentuale di italiani più alta, il sistema andrebbe in tilt.

◆ **Ecco la motherboard proposta dal Tnpc, Taiwan New Pc Consortium. Si tratta di un sistema biprocessore, capace di ospitare il Mac Os e dotato di doppio bus Pci e Isa.**

◆ **S3, il noto produttore di chip per la grafica, ha annunciato al Comdex due nuovi acceleratori. Si tratta di Virge e Virge/Vx, rispettivamente acceleratori grafico e video a 64 bit. Sono i primi due prodotti basati sulla nuova architettura S3d, sviluppata dalla stessa azienda. I due acceleratori sono di tipo single chip, e integrano al loro interno anche il Ramdac e il sintetizzatore di clock; forniscono al sistema capacità di rendering 3D, accelerazione delle Gui 2D e del video.**

Facciamo tendenza

Ebbene sì, se andiamo a vedere quali sono i trend emergenti, per la prima volta il nostro Smau ha anticipato Comdex: l'argomento dell'anno è Internet, senza dubbio. Gli espositori legati al settore Internet erano quasi tutti piazzati all'Hilton, e hanno registrato tutti un lusinghiero successo di pubblico. Molti i nuovi provider presenti, agguerriti i provider tradizionali di servizi di rete.

Compuserve, in particolare, ha avuto molti consensi, sia per il nuovo browser (Versione 2) sia e soprattutto per la nuova politica di accesso a Internet, che si traduce in accesso più diretto e immediato al servizio.

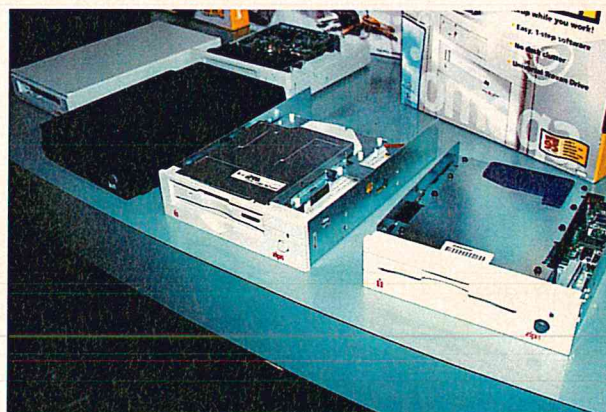
Presenti anche numerose aziende con software dedicato a chi intende costruire un web server: si andava dalle utility di traduzione verso Html, alle interfacce per collegare il server ai database aziendali. C'era anche chi proponeva un tool Vrml completo di browser, per costruire e vedere modelli tridimensionali sul web.

Ma forse il software più interessante in assoluto era il WebCompass di Quarterdeck, un motore di ricerca capace di interrogare in background una lista di server per mezzo di un'interfaccia basata su agenti, e in grado di eseguire interrogazioni periodiche, di riassumere le informazioni e di organizzarle per argomento.

◆ **SunDisk, che tra l'altro ha cambiato nome e si chiama ora SanDisk, proponeva nell'area dedicata alle schede Pc Card (ex Pcmcia, impronunciabile anche agli americani) un nuovo formato per le schede di memoria a stato solido di tipo flash. Il formato ha già ricevuto l'appoggio di molti produttori, e si annuncia perfetto per le fotocamere digitali consumer. Un adattatore permette di inserire queste schedine in un normale slot Pcmcia.**

A parte Internet, a farla da padrone nel settore software è stata, ovviamente, Microsoft, che oltre a un faraonico stand proprio all'ingresso del Convention Center, aveva allestito un tendone all'esterno

COMDEX

◆ Ebbene sì, anche Ibm produce palmtop. Peccato che li venda solo in Giappone, questo modello sembra molto interessante. E' basato su processore 486, e utilizza le nuove memorie di massa compatte di SanDisk. L'esemplare che vedete montava una microtelecamera (visibile sulla sinistra) e sul display a colori mostrava in diretta la ripresa.

◆ Iomega presentava anche nuove versioni dei drive Zip, da montare all'interno dei Pc. Particolarmente interessante una versione che montava, nello spazio di un drive per floppy disk, sia lo Zip sia un drive per floppy (si tratta di una meccanica ultrapiatta, del tipo di solito usato sui notebook).

◆ Il nuovo drive Jaz di Iomega (qui in una demo audio professionale) era uno dei prodotti più ammirati del Comdex, nonché uno dei più attesi. La versione stand alone da 1 Gbyte dovrebbe essere venduta a 499 dollari, la cartuccia a 99 dollari. Inusuale il colore verde dello chassis, ma dopo il viola di Zip da Iomega ci aspettiamo di tutto. Le prestazioni sono a livello di hard disk, ed erano esposti modelli a meccanica multipla (da 2 a 4, per un totale di 4 Gbyte in linea) adatti per applicazioni desktop video.

◆ ProMax Technology usa la meccanica Jaz. ProMax PR2000 usa due meccaniche e viene proposto come disk array per uso video. Prezzo di listino proposto 1795 dollari. Il modello PR4000 è invece un video disk array da 4 Gbyte, con tempo d'accesso di 12 ms venduto a 3295 dollari. La postazione demo lo vedeva intento a far girare un sistema di video editing Media 100.

dove erano collocati oltre cento partner con le proprie applicazioni per Windows 95.

A un paio di mesi dal lancio, Windows 95 si sta rapidamente imponendo nel mercato Soho, ma stenta ancora nelle aziende, che sembrano orientate ad attendere che i produttori software adeguino i propri applicativi, prima di fare il salto.

Una curiosità: Windows 95 sarà anche facile da usare, ma al Comdex abbondavano sia i programmi per renderne "user friendly" il desktop (da Symantec e WitchDesk per esempio), sia i libri tipo "Imparare facilmente Windows

QUANDO IL GIOCO SI FA DURO: HASP®!

The Professional Software Protection System by ALADDIN

(Ora anche in versione OPENHASP!)

Sin dal 1984, HASP ha consentito a migliaia di produttori di software, in più di 40 Paesi, di salvaguardare il loro lavoro. Perciò, quando proteggete il vostro software contro i "pirati" o l'uso non autorizzato, assicuratevi che il sistema che utilizzate abbia le seguenti caratteristiche:

UNA BUONA CHIAVE HARDWARE

Il sistema di protezione Sw basato su dispositivo Hw è oggi il più accettato a livello mondiale. Ma non tutte le chiavi sono uguali. Una buona chiave deve avere tutte le seguenti caratteristiche e funzionalità:

✓ compatibilità e trasparenza. La chiave deve operare senza creare alcun problema al computer. L'operatore deve dimenticarsi che sul suo PC è installata una chiave;

✓ elettronica a prova di manomissione. Un componente ASIC (Application Specific Integrated Circuit) personalizzato deve essere integrato nella vostra chiave, il che rende virtualmente impossibile qualsiasi scasso;

✓ un unico e inaccessibile codice deve essere cablato (quindi non modificabile) a livello ASIC;

✓ un'area di memoria per lettura/scrittura deve essere disponibile all'interno della chiave senza richiedere, per la sua attivazione su qualsiasi computer, alcun particolare dispositivo;

✓ un bassissimo assorbimento di energia deve essere sufficiente alla chiave per lavorare perfettamente, anche nelle peggiori condizioni di alimentazione, sia su PC che su laptop, con o senza stampante.

UN SOFTWARE POTENTE

Che includa:

✓ un modulo di protezione con il quale accedere alla chiave da qualunque punto del programma protetto;

✓ un programma di installazione che renda possibile proteggere il software persino in mancanza del suo codice sorgente;

✓ sofisticate procedure antidebugging e crittografiche;

✓ possibilità di crittografare gli archivi di dati.

E QUALCOSA IN PIÙ

La chiave HASP è stata progettata da un gruppo di esperti di computer, crittografia ed elettronica. Quale risultato, le chiavi HASP sono supportate da un software che è probabilmente il migliore sul mercato, e che ha dimostrato di poter funzionare su tutti i tipi di PC e workstation su cui è stato testato.

Oltre alle funzioni già elencate, HASP assicura:

✓ un sistema di protezione ad accesso autorizzato che può controllare dozzine di programmi con una sola chiave;

✓ un sistema di sicurezza a codice (PCS - Pattern Code Security) in grado di gestire in parallelo chiamate multiple da parte del modulo di protezione;

✓ una funzione antivirus che può essere incorporata nel programma di protezione software;

✓ la possibilità di connettere parecchie chiavi, una dietro all'altra, su una medesima porta parallela. Le piccole dimensioni delle chiavi agevolano la loro connessione al computer.

NETHASP: IL PIÙ AVANZATO SOFTWARE DI PROTEZIONE RETI

Una sola chiave HASP è sufficiente per rendere operativo, da qualsiasi stazione in rete, il programma di protezione generale che, inoltre, limita le postazioni operanti a quelle consentite. NetHASP assicura piena sicurezza per gli ambienti DOS e Windows operanti in reti, quali: Windows for Workgroup, Novell, Lan Manager, Lantastic, Banyan, DLink, NET-BIOS based LAN's, APPLETALK, ETHERTALK.

OPENHASP: PER WORKSTATION E PC

Chiave per porta seriale, basata su microprocessore contenente un algoritmo elettronico, dotata di 88 byte di memoria. Lo sviluppatore Sw può creare una versione altamente protetta del suo programma per qualsiasi stazione di lavoro: IBM RISC/6000, DEC Alpha, Silicon Graphics, SUN, HP ecc. e per PC (applicazioni MS/DOS e Windows).

AMBIENTI OPERATIVI

PC: DOS, WINDOWS, WINDOWS-NT, WIN 95, OS/2, SCO UNIX, SCO XENIX, INTERACTIVE UNIX, AIX, AUTOCAD, DOS EXTENDERS, LANS.
MAC: MAC, POWERMAC (ADB port).
NEC: DOS, WINDOWS.
AMIGA

member of

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

Chiave per PC/Workstation (porte parallela e seriale)

Chiave per tutti i modelli MAC (porte ADB)

CHE COSA DICONO GLI ESPERTI

In tutti i prodotti da noi testati, eccetto gli HASP, siamo riusciti a penetrare i codici crittografici. **CT Magazine (Germania)**

MemoHASP, tra tutti i dispositivi da noi testati, è fuor di dubbio quello che assomma le migliori caratteristiche. **PCompatible (Spagna)**

Cercare di penetrare un programma protetto da una chiave HASP è come voler trovare la Holy Grail. **Micro System (Francia)**

La maggioranza dei dispositivi soffre di problemi di trasparenza quando si connette una printer al PC; ad eccezione di DESkey e HASP-3. **Program Now (Inghilterra)**

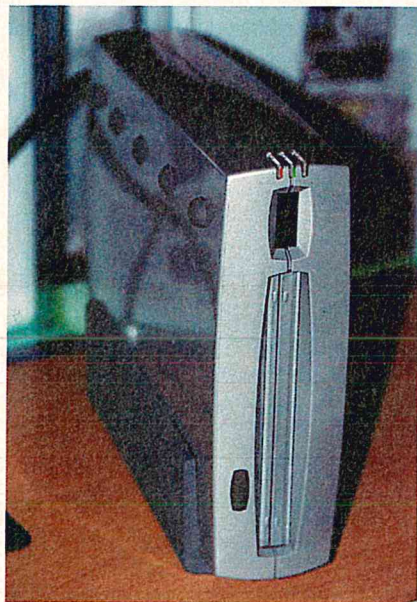
Tra tutte le chiavi testate, HASP è la più ambiziosa... La qualità dei prodotti HASP sembra essere eccellente. **PC Compatible (Francia)**

Un sistema di protezione Sw per Macintosh facile da usare, che assicura un efficace difesa contro i pirati... MacHASP è un ottimo metodo di protezione, per i programmatori... e per gli utenti... **Bit Magazine (Italia)**

partner data s.r.l.
Servizi e Prodotti Informatici

Via Marocco 11 - 20127 Milano Tel. 02 - 26.147.380 (r.a.) Fax 26.821.589
E-mail: partner@augustea.it

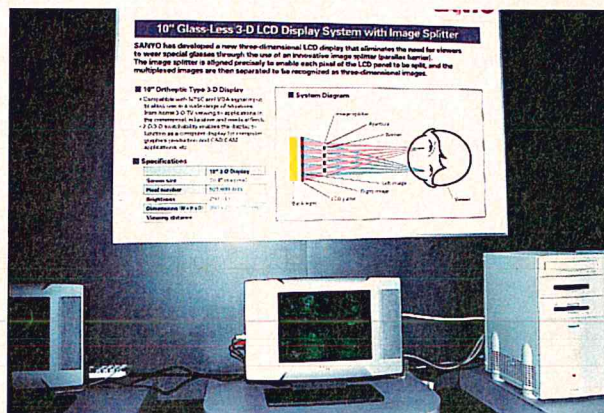
Nord Informatica

COMDEX

◆ Già che siamo sui grossi calibri, ecco l'ultima creazione di Pinnacle Micro: un disco ottico da 4,6 Gbyte, con un tranfer rate attorno ai 5/6 Mbyte/s e un tempo d'accesso di 17 ms. Si chiama Apex ed esiste in versione esterna e interna (bay da 5 pollici, half height). Il suo media è garantito per almeno 30 anni. Compatibile con Mac e Pc, questo disco utilizza un'interfaccia Fast Scsi 2. Pinnacle Micro lo propone come "hard disk replacement", e scusate se è

95", ed erano tomi raramente sotto le 500 pagine.

Qualche cenno di hardware

E veniamo all'hardware. Grande fermento nell'area dei processori, con l'arrivo del tanto sospirato Pentium Pro, che nelle intenzioni di Intel dovrebbe essere l'arma definitiva per battere i residui concorrenti. In effetti, c'erano in giro parecchie motherboard, anche taiwanesi, predisposte per montare 1, 2 o addirittura 4 Pentium Pro, con clock fino a 200 Mhz (quest'ultimo non ancora disponibile).

I concorrenti di Intel, comunque, non sono rimasti con le mani in mano. Amd, che ha comprato NexGen, dispone ora delle risorse ingegneristiche necessarie per affrontare lo sviluppo definitivo di un chip di nuova genera-

◆ Non credo che si vedrà qualcosa nella foto, ma il sistema era troppo interessante per non inserirlo: si tratta di un display Lcd a colori prodotto da Sanyo, progettato in modo di fornire immagini tridimensionali visibili senza bisogno di occhiali speciali. Il sistema è ancora un po' grezzo, ma promette bene.
Il trucco? Le due immagini stereoscopiche vengono visualizzate contemporaneamente, una dalle colonne di pixel pari (la 2, la 4 eccetera) e una dalle colonne dispari (1, 3, 5 eccetera). Davanti allo schermo, una speciale griglia fa in modo che ogni occhio veda solo l'immagine che gli compete...voilà, il gioco è fatto. Il display si chiama 3D Orthoptic, ha 921.600 pixel, misura 10 pollici ed è compatibile, oltre che con la Vga, con lo standard televisivo Ntsc.

Best of Comdex

Come ogni anno, un comitato di esperti della rivista Byte ha assegnato i premi per i migliori prodotti presenti al Comdex. In perfetto stile Oscar (...and the winner is...) sono stati premiati prodotti suddivisi in 15 categorie. Ne citiamo alcune: per le memorie di massa ha vinto Jaz, il nuovo drive a cartuccia rimovibile da 1 Gbyte di Iomega; per i dispositivi di input, la fotocamera digitale Ricoh Rdc-1, capace di registrare foto, audio e video; per i dispositivi di visualizzazione e sonori Et 6000 di Tseng Labs, un motore grafico accelerato a 128 bit ad altissime prestazioni, che vedremo presto in schede da meno di 300 dollari; per il software di comunicazione pcAnywhere di Symantec, che fornisce a Windows 95 capacità di controllo remoto, trasmissione file eccetera; per lo sviluppo multimediale, le schede Video Dc20 di Miro; per il software di sviluppo Prospero di Oberon software, un tool per Rad molto efficiente e facile da usare grazie alla metafora dei blocchi. Miglior portatile è stato dichiarato l'Ibm ThinkPad 760 Cd, mentre il titolo di miglior desktop è andato all'Intergraph TDZ400, che monta il Pentium Pro in versione da 150 o 200 Mhz.
Best of Show infine è stato proclamato WebCompass di Quarterdeck, un tool basato su agenti per la ricerca di informazioni sul web.

◆ I nuovi hard disk Micropolis classe Omega da 3,5" arrivano a una capacità di 9 Gbyte. La serie Taurus 4 invece arriva "appena" a 4 Gbyte sempre su 3,5". Fra i dati interessanti, l'Mtbf che è specificato a un milione di ore.
I primi campioni agli Oem si vedranno in gennaio, la distribuzione inizierà quasi sicuramente nel secondo trimestre dell'anno prossimo.

NORTON UTILITIES, NORTON ANTIVIRUS, NORTON NAVIGATOR, 3 GRANDI SOLUZIONI PER IL SUCCESSO DELLA VOSTRA MIGRAZIONE

NORTON UTILITIES PER WINDOWS 95

Interamente riscritto in codice nativo 32 bits Norton Utilities 95 permette l'ottimizzazione e la sicurezza del vostro PC su Windows 95.

Le Norton Utilities eseguiranno il lavoro di messa a punto del vostro sistema prima di caricare Windows 95, ottimizzando il disco rigido ed eliminando i file ridondanti. E una volta installate, le Norton Utilities funzionano costantemente in background, tenendo sotto controllo il sistema ed eseguendo automaticamente gli strumenti per mantenere le prestazioni del sistema ed evitare blocchi di ogni genere. Con le Norton Utilities per Windows 95 sarete sempre in grado di recuperare i dati.

NORTON ANTIVIRUS PER WINDOWS 95

Chi può far meglio di Norton Antivirus? Norton Anti-Virus 95!

Windows 95 non ha una protezione antivirus incorporata, così Norton Antivirus per Windows 95 è uno strumento indispensabile da avere a disposizione. Elimina il 100% dei virus conosciuti attualmente in circolazione*, e fornisce anche una difesa costante contro i nuovi virus sconosciuti.

*Verificato durante test indipendenti condotti da NCSA e VSUM nel Luglio 1995.

NORTON NAVIGATOR 95

Procuratevi il vostro nuovo sistema!

Dopo essere arrivati con sicurezza a Windows 95, installate Norton Navigator

NORTON UTILITIES

L'utensile indispensabile per gestire il vostro sistema in tutta sicurezza

NORTON ANTIVIRUS

La protezione assoluta contro tutti i virus conosciuti e non.

NORTON NAVIGATOR

Ottimizza la convivialità e la produttività del vostro PC su Windows 95

DAL 1° GIORNO NORTON PER WINDOWS 95

Per rendere il vostro desktop più facile da usare e aumentare la vostra produttività, Norton Navigator può localizzare stringhe di testo ad una velocità almeno dieci volte superiore a quella di Windows 95, aprire file con un clic invece di cinque, e copiare file da una directory a un'altra con una sola operazione invece di undici.

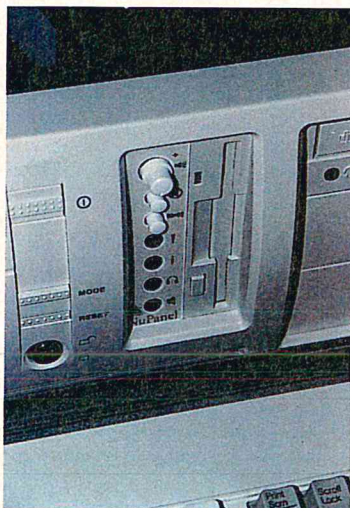
E questo è solo per gli utenti alle prime armi.

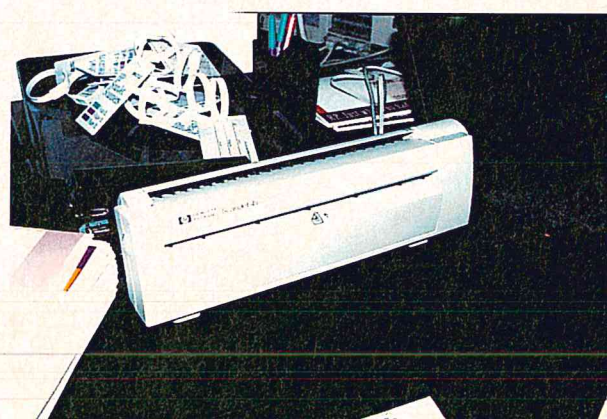
Portate con voi la tradizione di sicurezza, affidabilità e facilità d'uso dei prodotti Norton quando decidete di passare a Windows 95.

*Per maggiori informazioni contattate il vostro rivenditore di fiducia **UPOS**, o le catene:*

- ***Misco**, tel. 02/90151*
- ***Microlink**, tel. 055/4224670*
- ***CDC**, tel.0587/422255*
- ***Olivetti**, tel.02/48361*
- ***Videocomputer**, tel.011/4034828*

SYMANTEC.

COMDEX

◆ Orchid presentava due nuove schede video e altrettante audio. Interessante, per le schede audio, il piccolo pannello di controllo (NuPanel) fornito di serie, da inserire in un vano per dischi da 3 o 5 pollici. Finalmente non si dovrà più girare il computer ogni volta che si vuole collegare la cuffia o il microfono.

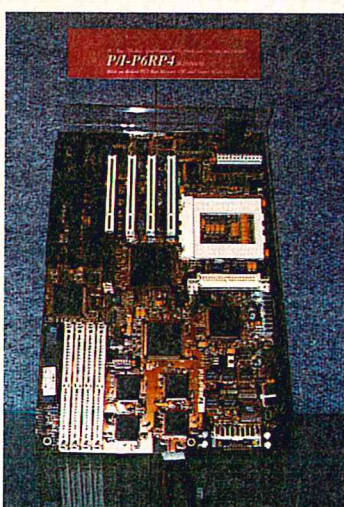
◆ Anche Toshiba ha pronti i display Lcd da 12" a colori. Ma, a differenza dei concorrenti, ha puntato subito sulla risoluzione più alta: ben 1024x768 pixel con 262.000 colori e un dot pitch di .24 mm. Il tutto pesa 915 grammi e consuma meno di 9 Watt. Qualità d'immagine eccellente.

◆ Anche Hewlett-Packard ha uno scanner per documenti da ufficio, di quelli che vanno tanto di moda adesso: si chiama ScanJet 4s.

zione; e allo stand Cyrix, erano addirittura tutti in frac e abito da sera per festeggiare l'ultimo nato, il 6x86. Essendo stato progettato tenendo conto anche delle esigenze del software a 16 bit, questo processore faceva girare Windows 95 più velocemente di qualsiasi Pentium.

L'ultimo e più pericoloso concorrente di Intel, alla distanza, dovrebbe essere il consorzio PowerPc, formato da Apple, Ibm e Motorola. Il padiglione PowerPc era sempre affollatissimo, e la quantità di produttori di macchine e di software presenti era notevole. Fra gli altri, produttori di cloni Mac come FirePower e Daystar (che mostrava il Genesis, una macchina multiprocessore con 4 chip 604, ideale per la grafica "spinta"), ma anche Ibm con i suoi server e Canon con un portatile.

Il settore che vedeva fiorire il maggior numero di nuove proposte era probabilmente quello delle memorie di

◆ Era la stella del Comdex, il nuovo formato Sd Rom da quasi 5 Gbyte di capacità. Qui ne vediamo uno allo stand Toshiba, intento a far girare un film Mpeg 2.

◆ Ultimo arrivo da Toshiba il nuovo portatile Tecra, basato su Pentium a 120 Mhz e con display Stn dual scan da 11.3", 800x600 pixel.

◆ Arrivano le prime motherboard per Pentium Pro. Questa è proposta da Asus, e può ospitare processori da 150, 166, 180 e 200 Mhz. Monta un doppio bus Isa e Pci.

COMDEX

Digital video: anno zero

Gli attori della rivoluzione digitale del video, che includerà anche apparecchi domestici come televisore e telefono, erano tutti presenti al Comdex '95. Iniziamo da dove l'immagine si crea: il camcorder.

I prodotti di Sony e Panasonic, che avevamo visto in versione di prototipo questa estate (vedi Bit novembre '95) erano in bella mostra. Nello stand Sony abbiamo visto il Camcorder digitale, nella versione con output digitale, (probabilmente non sarà messo in vendita in Italia) collegato a un Pc con una scheda della Skipstone Technology (WWW.FIREWARE.ORG) e ad altri apparecchi come il televisore, il videoregistratore, la stampante a colori e il telefono. Tutti questi dispositivi erano collegati tra loro con il canale seriale Ieee 1394, uno standard che abbiamo visto per la prima volta al Comdex '93 negli stand Apple, TI e Ibm. Con questo bus, un cavetto che ricorda l'Applelink, si possono collegare al personal Apple o Ibm compatibile decine di dispositivi, inclusi Vcr, Camcorder, modem e stampanti.

Acquisiti i videoclip, bisogna montarli. Adobe ha rilasciato Premiere 4.2 per Mac e Powermac, mentre la versione per Windows (95 e 3.1) seguirà il prossimo anno; Avid è entrata nel mondo Pc portando alcuni dei suoi rinomati prodotti Mac. Il video digitale di fascia Professional, che oltre ad Avid include i prodotti di Fast e Matrox, usa il codec Motion-Jpeg. I codec Indeo e Cinepak sono usati da prodotti che non si indirizzano alla produzione di spot o documentari per la televisione, ma prevedono la riproduzione su Pc, di solito in finestra.

Il codec Mpeg, a cui è dedicato un intero settore del Comdex, rimane il codec del futuro. Finora solo Real-Magic e Philips hanno investito su Mpeg, ma ci si aspetta il suo boom il prossimo anno con la versione Mpeg-2 e l'utilizzo di questo codec per le trasmissioni televisive in alta risoluzione. Mpeg-2 sarà anche il codec che verrà usato per i film su Sd-Cd, il nuovo formato Cd da 4,7 Gbyte, che farà il suo debutto sui nostri personal il prossimo anno (dovrebbe costare come l'attuale formato da 650 Mbyte).

Nel mercato consumer, per la cattura di video da camcorder analogici, la scheda di maggior successo è la VideoBlaster RT300, che detiene il 51% del mercato. Se consideriamo che la seconda scheda per diffusione è la Intel Digital Video Recorder, praticamente identica alla VideoBlaster e basata anch'essa sull'Intel750, possiamo dire che la digitalizzazione "consumer" è monopolio del codec Indeo. Per applicazioni più professionali sono da preferire la scheda Targa 2000, la Miro Dc20, le schede di Fast, Quadrant e Avid, tutte basate sul codec Motion-Jpeg. Fra l'altro M-Jpeg è lo stesso codec usato dai camcorder digitali di Sony e Panasonic, qui in vendita a partire da 4.299 dollari.

Una tecnologia che sembrava il futuro un paio di anni fa, quella dei frattali, è sempre dietro l'angolo, anche se ormai è difficile dire quando arriveremo a quest'angolo.

Un'altra tecnologia di cui parliamo da un paio di anni, quella dei Set-top-box, è arrivata. I Set-top-box sono "scatole" da mettere sopra il televisore, o dentro lo stesso sotto forma di scheda, che consentono, attraverso le linee telefoniche, il video on-demand e la più tradizionale forma di Tv via cavo.

Con queste "scatole" si possono anche svolgere alcune funzioni tipiche dei Pc, come il collegamento a Internet, utilizzando il televisore come monitor.

I Set-top-box sono infatti costituiti da una Cpu, da 8 Mbyte di Ram, mentre esternamente ricordano un videoregistratore.

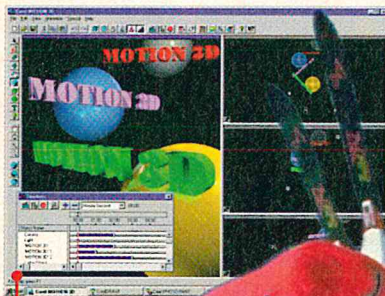
Le specifiche quali la tastiera a infrarossi e la forma, appunto, da videoregistratore ricordano l'Envision Olivetti, ma il prezzo, 399 dollari per il modello offerto da Atlantic Bell, posiziona i Set-top-box in una fascia di mercato veramente universale.

Sergio Cardarelli

massa. Con il diffondersi del multimedia creativo, sempre più utenti hanno bisogno di spazi di memoria di massa dell'ordine dei Gbyte. Ecco quindi il moltiplicarsi di proposte, anche nel segmento a basso costo. Tralasciamo l'aumento esponenziale della capacità degli hard disk (siamo ormai attorno ai 9 Gbyte su 3,5") e parliamo di un prodotto qui alla prima uscita ufficiale: Sd, il nuovo Cd-Rom ad alta densità standardizzato mediante un accordo fra Sony, Toshiba e i loro partner. Con una capacità di 4,6 Gbyte e un transfer rate elevatissimo, questo media permette di registrare per esempio 135 minuti di film in Mpeg 2, con colonna sonora stereo in sei lingue e una trentina di canali per sottotitoli. Inoltre, il sistema è stato concepito in modo da poter usare gli attuali impianti per stampare i Cd, e le attuali meccaniche per leggerli. Questo sta portando a tempi di inserimento sul mercato molto brevi, anche se i costi, ovviamente, non saranno "contenuti".

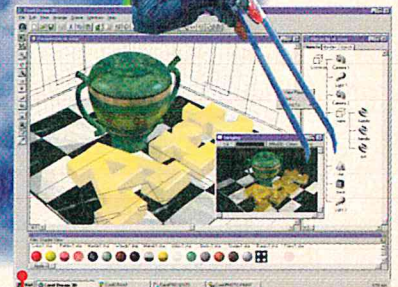
Sempre per le memorie di massa, Iomega ha portato tut-

COREL DRAW!™ 6

Il meglio della grafica a 32 bit!

Corel MOTION 3D 6 - Aggiungi una terza dimensione al testo e agli oggetti rapidamente e facilmente

Corel PHOTO-PAINT 6 - Nuovi filtri eccezionali, stili di pennello natural-virtuale, dimensioni file senza restrizioni

Corel PRESENTS 6 - Crea presentazioni dinamiche con potenti strumenti di creazione grafici, mappatura ed animazione

CorelDRAW 6 - Interfaccia multidocumento, maggiore velocità, potenza e precisione

CorelDREAM 3D 6 - Software potente di modellazione e rendering 3D con una interfaccia di facile utilizzo

CorelDRAW 6 è arrivato!!! Con stupefacente velocità, potenza e accuratezza e centinaia di miglioramenti, CorelDRAW 6 è la dotazione di software grafico più robusta disponibile sul mercato. CorelDRAW 6 offre applicativi software completi per la creazione di illustrazioni, fotoritocco e creazione bitmap, nonché per presentazioni gestionali e multimediali, rendering e animazione 3D. Sono inoltre incluse otto grandi utility e straordinarie librerie.

CorelDRAW 200 PRIMI PREMI

KUR-0168-I

Comprende

- CorelDRAW™ 6
- Corel PHOTO-PAINT™ 6
- CorelDREAM 3D 6
- Corel MOTION 3D 6
- Corel PRESENTS™ 6

Oltre a

- 25.000 immagini clipart e simboli
- 1.000 foto
- 1.000 font TrueType® e Type 1
- Oltre 750 modelli 3D

Partecipa al Concorso Internazionale di Disegno di Corel da 3.000.000 di dollari e vinci! (da Settembre '95 a April '96)
Per ricevere un fax con le regole del concorso ed un modulo di iscrizione chiamare: +1-613-728-0826 est. 3080, Documento # 1125.
Per lasciare un messaggio chiamare: +1-613-728-0826 est. 81609.

MODO S.r.l.	J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000	Delta S.r.l.
Tel: 0522/512828	Tel: 039/6899802	Tel: 0587/422022	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781	Tel: 0332/803111
Fax: 0522/516822	Fax: 039/6899784	Fax: 0587/422266	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201	Fax: 0332/860781

1678 74791
http://www.corel.com

ta la nuova gamma di Zip, che appare ormai lanciato a diventare lo standard per il mercato consumer. Ci sono ora unità interne, alcune delle quali montano nelle dimensioni standard di 3,5" mezza altezza sia lo zip che il floppy (mediante una meccanica del tipo usato sui portatili). Inoltre, stanno arrivando i drive prodotti da Seiko Epson, e soprattutto i

◆ **Il prototipo del rimovibile magnetico Syquest da 1,3 Gbyte con cartuccia da 3,5". Syquest è in grave ritardo rispetto a Iomega su questa classe di prodotti, tanto è vero che il drive era esposto solo a livello statico, cosa che faceva pensare male tutti i visitatori...**

◆ **La Texas Instruments presentava il chipset per l'interfaccia 1394, conosciuta come FireWire. Buona parte del chipset è già disponibile, un paio di chip lo saranno fra qualche mese. In foto si intravedono alcuni prodotti interfacciati via FireWire. In alto la telecamera Sony digitale Vx-1000, della quale abbiamo parlato nel nostro speciale dal Giappone sullo scorso numero di Bit; essa è già in vendita e incorpora FireWire come interfaccia standard. A fianco della telecamera, il prototipo dell'interfaccia FireWire di Epson destinato a equipaggiare le stampanti Stylus Color.**

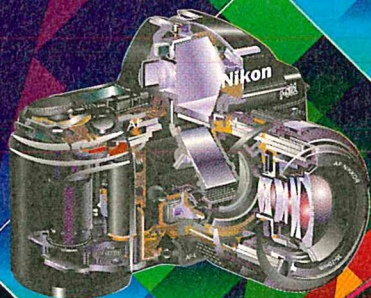
◆ **Sony proponeva una nuova telecamera completamente digitale, pensata per la videoconferenza. Usa l'interfaccia FireWire e si chiama Ccmps 250.**

◆ **Epson presentava fra l'altro la nuova PhotoPc, una macchina fotografica digitale che, finalmente, comincia a somigliare a una macchina fotografica compatta come siamo abituati a vederla.**

dischetti prodotti da Maxell e Sony. Speriamo si risolva il problema dell'irreperibilità di questi ottimi supporti.

Infine, Iomega ha presentato ufficialmente Jaz, un hard disk rimovibile a cartuccia da 1 Gbyte, che verrà venduto a prezzo popolare: 500 dollari il drive, 100 ogni cartuccia.

Jaz sarà disponibile in versioni esterne, interne e (da parte di Oem) in configurazioni a meccanica multipla. Allo stand era presente un modello che usava quattro meccaniche in configurazio-

COREL DRAW!™

CorelDRAW 5 combina la potenza grafica di CorelDRAW e le funzionalità avanzate di editoria di Corel VENTURA 5 in un'interfaccia utente integrata. Dotato di un rivoluzionario sistema di gestione del colore e con maggiori prestazioni e sensibili miglioramenti, CorelDRAW 5 mantiene quella facilità d'uso che caratterizza i prodotti Corel. CorelDRAW 5 è il software di grafica ed editoria elettronica più stimolante e di miglior resa che si possa trovare sul mercato.

Queste immagini sono state realizzate con l'ausilio di CorelDRAW in occasione del Concorso Internazionale di Disegno Corel con un montepremi da 2.000.000 dollari statunitensi.

INCLUDE

- **CorelDRAW 5** - *Il meglio per la grafica!*
- **Corel VENTURA 5** - *Il meglio per l'editoria elettronica!*
- **Corel PHOTO-PAINT 5** - *Il meglio per il fotoritocco e la creazione di immagini bitmap!*
- **CorelCHART 5** - *Creazione di grafici versatile grazie ad oltre 90 stili di diagrammi!*
- **CorelMOVE 5** - *Potenti animazioni grazie agli effetti di morphing!*
- **CorelSHOW 5** - *Dinamiche presentazioni su schermo!*

INOLTRE

- **825** *font di qualità professionale*
- **22.000** *immagini clipart e simboli*
- **100** *fotografie ad alta risoluzione*

KUR-0134-I

COREL DRAW!™ 5

Il meglio per la grafica e l'editoria elettronica

MODO S.r.l.	J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000	Delta S.r.l.
Tel: 0522/512828	Tel: 039/6899802	Tel: 0587/422022	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781	Tel: 0332/803111
Fax: 0522/516822	Fax: 039/6899784	Fax: 0587/422266	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201	Fax: 0332/860781

1678 74791
http://www.corel.com

DEX

◆ **Un player di Cd-Rom ad alta densità Sd proposto da Sony. Come design, era certamente il più bello, ma è nato per collegarsi al televisore e all'impianto stereo e non al Pc: è in grado di riprodurre filmati Mpeg 2 stand alone.**

◆ **Ebbene sì, dall'anno prossimo anche Sony produrrà i dischetti per Zip. Speriamo che questo aiuti a risolvere il problema della loro irreperibilità.
Distribuzione prevista dalla primavera del 96.**

ne per uso video, e faceva girare Media 100, un potente programma di video editing, senza alcuna difficoltà.

A vederlo in funzione, non si fatica a promettergli un roseo futuro. Potrebbe rivoluzionare il mercato dei rimovibili.

Wish you were here...

Ovvero, vorrei che foste qui: le cose da vedere sono tantissime, e una persona sola non può farcela di sicuro. Per ora ci fermiamo qui; riprenderemo il discorso sul prossimo numero.

BIT

L.29.000

L.24.000

L.19.000

L.29.000

L.29.000

EDUCATIVI

ENCICLOPEDIE

UNIVERSALE GENIAS	L.189.000
ARTE	L. 45.000
FILOSOFIA	L. 45.000
GEOGRAFIA	L. 45.000
LETTERATURA	L. 45.000
STORIA	L. 45.000
MEDICINA	L. 45.000

LINGUE STRANIERE

VIVA VOCE INGLESE	L.120.000
ENGLISH IN TOUCH	L. 79.000
THE BEST OF ENGLISH	L. 79.000
PINOCCHIO 3 LINGUE	L. 62.000

ARTE - NATURA

GREAT ARTIST	L.119.000
FIRENZE	L. 29.000
UFFIZI	L.149.000
ITALIA TOURING CLUB	L.149.000
IL BEL PAESE	L. 49.000

MUSICALI

PRINCE INTERACTIVE	L. 70.000
BEATLES	L. 44.000
ELVIS ON CDROM	L. 19.000
CHART TOPPERS 1	L. 50.000
CHART TOPPERS 2	L. 50.000
JUKE BOX	
BACH	L. 24.000
MOZART	L. 24.000
BEETHOVEN	L. 24.000
VIVALDI	L. 24.000

GIOCHI

GIOCHI ABILITA'	L. 39.000
GIOCHI AVVENTURA	L. 39.000
STRIP POKER VIRT.	L. 19.000
GIGA GAMES 2	L. 42.000

DIVERSI

VISIONS	L. 42.000
WHAT A WATCH	L. 24.000
SHARE SELECTION	L. 24.000
C USER LIBRARY	L. 56.000
FAMILY ZOO	L. 16.900
INTERNET TOOLS	L. 38.500
GIFS GALORE CDROM	L. 39.000

OFFERTA MODEM
28.800 bps
350.000
IN OMAGGIO 3 MESI DI ABBONAMENTO A INTERNET

FILM HITCHCOCK 2 CDROM ITALIANO-INGLESE

DRACULA	L. 39.000
OMICIDIO	L. 39.000
L'UOMO CHE SAPEVA TROPPO	
RICATTO	L. 39.000
GIUNONE E IL PAVONE	L. 39.000
LA TAVERNA DELLA JAMAICA	
RICCO E STRANO	L. 39.000
LA MASCHERA DI CERA	L. 39.000
FIAMMA D' AMORE	L. 39.000
NUMERO 17	L. 39.000

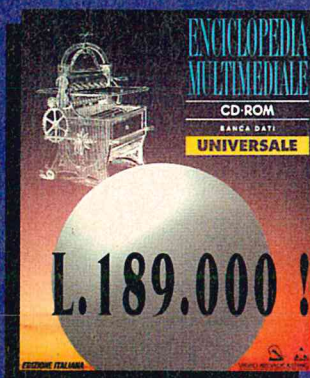
OPERE LETTERARIE

DANTE ALIGHIERI	L. 29.000
A. MANZONI	L. 29.000
ANTOLOGIA ITALIANA	L.159.000
I PROMESSI SPOSI	L. 99.000
IL SEICENTO	L.399.000
IL POLIZIANO	L. 29.000

SPORT

FERRARI F.1	L. 89.000
RALLY MONTECARLO	L. 29.000

CD ADULTI

GIRLS GIRLS GIRLS	L. 24.000
ACTION	L. 24.000
LOVE AFFAIRS	L. 24.000
BAD GIRLS	L. 24.000
COME WITH ME	L. 24.000
DANGEROUS LOVE	L. 24.000
DOUBLE LOVE	L. 24.000
HAPPY GIRLS	L. 24.000
INTERACTIVE LOVE	L. 24.000
LOVE ME	L. 24.000
LOVE POTION	L. 24.000
VIRTUALLY MINE	L. 24.000
AGAIN	L. 24.000
DO IT	L. 24.000
EXCITE ME	L. 24.000
FEELIN'S GOOD	L. 24.000
I LOVE EVERYBODY	L. 24.000
SEX APPEAL	L. 24.000
SWEET ANGEL	L. 24.000
HOLD ME FOREVER	L. 24.000
I NEED YOUR LOVE	L. 24.000
SHOW IT TO ME	L. 24.000
VICTIM OF LOVE	L. 24.000
I WANT YOU AGAIN	L. 24.000

MEDIA TRADE

VIA PORRETTANA 7/B
40134 BOLOGNA

TEL.051-6153054
051-6153056
051-6153060
FAX. 051-6153057

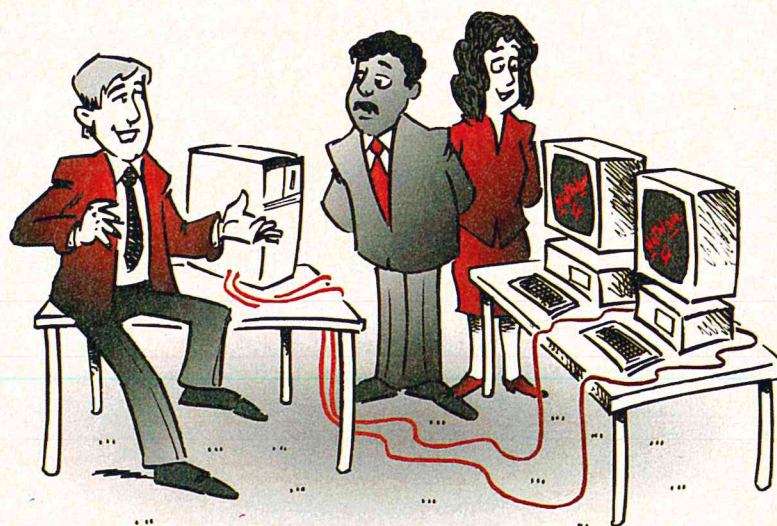
TUTTI I PREZZI SONO COMPRENSIVI DI IVA.

di Nicoletta Buora

NOVELL HA FATTO SCUOLA

È stata la prima a creare una struttura di partner, ma non è rimasta a lungo la sola. Altre Grandi del software hanno imitato, bene o male, il suo modello.

E' la regina del networking: il 67% (fonte Idc) del mercato dei sistemi operativi di rete è nelle sue mani e il suo peso la colloca al quarto posto nella classifica dei software vendor, dopo Ibm, Microsoft, Computer Associates. Stiamo parlando di Novell, una realtà multinazionale da 2000 miliardi di dollari, che dal 1983 opera nel mondo delle reti e che proprio in questi giorni ha ridefinito la propria strategia decidendo di mettere sul mercato gli applicativi WordPerfect per focalizzarsi maggiormente su quella che è poi sempre stata la sua missione. Novell sarà sempre più un fornitore di tecnologia in un mondo dove altre aziende di hardware e software potranno offrire le proprie soluzioni.

"Oggi, i mattoni essenziali della nostra offerta sono NetWare, il sistema operativo di rete, GroupWise per il groupware e gli Nds (Network Directory Service), il cuore della nostra tecnologia." ci dice Alessandro Dumini, mass market sales manager per l'Italia e l'area Est del Mediterraneo.

Gli Nds permettono l'effettivo utilizzo di una rete. Questa tecnologia è stata adottata da numerosi software vendor

che l'hanno già inglobata nei propri prodotti.

"Domani" prosegue Dumini "Il networking supererà i confini dell'Information Technology, invaderà la nostra vita quotidiana insediandosi tra automobili e Tv. La tecnologia software è già pronta: è Nest (Network Embedded System Technology) che consente di mettere la parte client di NetWare all'interno di una eprom con una minima occupazione di memoria, appoggiandosi a qualsiasi microprocessore o sistema operativo.

Ma tornando al presente, nell'ottica di favorire lo sviluppo di applicazioni Nds compliant, rendendoci conto che oggi chi sviluppa usa strumenti diversi, da Vb a Delphi al C++, stiamo rilasciando una serie di chiamate agli Nds (Api), Net 2000 (nei primi mesi del '96 verranno rilasciati gli Sdk). Con Net 2000 sarà possibile realizzare applicazioni client/server, Nds Compliant, indipendentemente dalle piattaforme hardware, software e di programmazione.

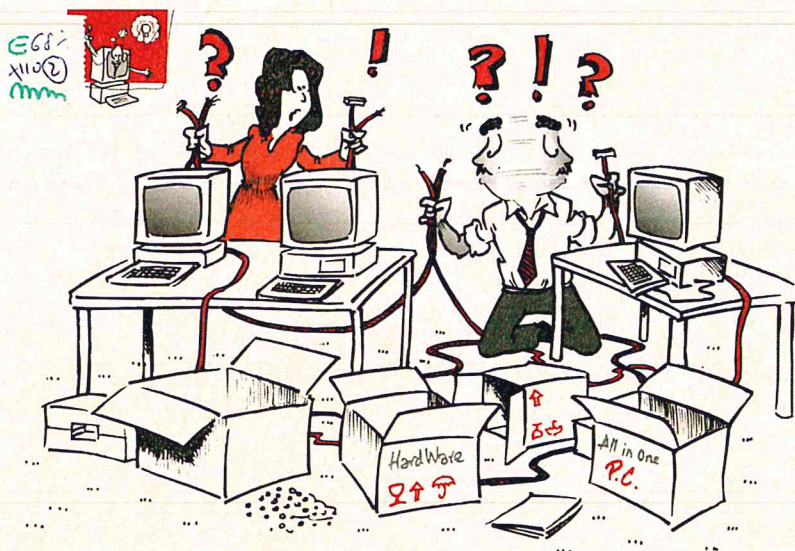
Per sostenere un'offerta di prodotti complessi e dotati di alto contenuto tecnologico, Novell ha creato un canale di partner in grado di fornire ogni tipo di supporto, sia allo sviluppatore che all'utente finale.

I partner

Novell non chiede alcun commitment di tipo economico ai propri partner, ma solo la garanzia di un servizio di qualità all'utente finale e come unico obbligo chiede la frequenza a determinati corsi e seminari di carattere sia commerciale che tecnico.

I partner si suddividono in tre famiglie: i Dealer Autorizzati Novell, che in Italia sono 460 circa; i Novell Networking Partner (Nnp), che sono circa un centinaio; e le Systems House, che sono nove.

La famiglia più numerosa è quella dei Dealer Autorizzati.

A questi signori Novell chiede unicamente di frequentare, una volta all'anno, il corso Novell Dealer University che prevede un giorno per il personale tecnico e uno per quello commerciale. I costi a cui vanno incontro i futuri Dealer si aggirano intorno a 600/700mila lire per persona, ed è l'unico costo che devono sostenere. Durante l'anno vengono poi organizzati dei Dealer Day per ogni tipo di aggiornamento e informazioni. I Dealer Autorizzati ricevono comunque, con cadenza settimanale, un documento via fax, denominato Infofax, contenente le principali novità di ogni genere; mensilmente ricevono un Cd su cui trovano tutta la documentazione marketing, commerciale e di prodotto di Novell.

Un altro interessante oggetto che ricevono questi signori è l'Infocube, un sistema per classificare la documentazione Novell; si tratta di un grande raccoglitore dove possono archiviare tutta la documentazione, potendola poi facilmente consultare. Infocube è stato localizzato in 18 lingue diverse.

La seconda famiglia è quella dei Networking Partner. Anche loro devono frequentare, una volta all'anno, il corso Dealer University, ma in più devono avere all'interno della propria azienda un Cne (Certified Novell Engineer), vale a dire una persona certificata.

Per diventare Cne bisogna superare sette esami (per prepararsi, un Cne può frequentare dei corsi presso gli Education Center, sempre partner Novell, o ricorrere a Cbt) ed è una qualifica che non ha una scadenza; chiaramente, quando viene rilasciato un nuovo prodotto o una nuova tecnologia Novell chiede ai Cne di adeguare la loro preparazione.

Per il Networking Partner qualificare un Cne è un investimento poiché ci sono dei

Il supporto tecnico

Per i prodotti di networking, data la loro complessità, il supporto tecnico è fondamentale sia per l'utente finale che per lo sviluppatore. Novell fornisce supporto tecnico in tre forme: tramite hot line telefonica, gestita interamente da personale Novell, per via elettronica, quindi Internet (a breve partirà il server italiano) e attraverso i Novell Authorized Service Center (Nasc), che sono terze parti Novell.

Per quanto riguarda l'hot line, a livello europeo ci sono tre centri di supporto, gli European Support Center (Esc). Nel centro di Dusseldorf opera personale di diverse nazionalità europee (anche italiana), garantendo così risposte in lingua locale. Tutti possono rivolgersi a questa hot line, dall'utente finale alla Systems House. Alcuni hanno un servizio gratuito (per esempio gli Nnp e le Systems House) altri dovranno pagare: il costo si aggira su 140-150 dollari a incident.

La terza forma di supporto tecnico è quella fornita dai Nasc (coprono circa il 10% delle richieste). I Nasc sono partner che hanno firmato contratti con Novell impegnandosi a garantire supporto tecnico all'utente finale di tipo sia hot line (con risposta entro 24 ore lavorative dalla chiamata) che on site, entro un raggio di 50-100 km dalla propria sede.

costi da sostenere: il tempo per la preparazione, per frequentare i corsi, nonché il costo degli esami.

È comunque un tipo di investimento che l'azienda si vede rientrare in tempi brevi, in termini sia di visibilità di mercato che gli può dare un Cne che di vantaggi che può ricevere da Novell.

A fronte di queste richieste, gli Nnp, oltre a ricevere tutto ciò che viene dato ai Dealer Autorizzati, possono accedere al supporto tecnico di Dusseldorf, gratuitamente.

Questo servizio è totalmente gratuito, in quanto è fornito di un numero verde. In più agli Nnp viene acceso un abbonamento a Nse Professional, un Cd-Rom sul quale viene scaricato il forum Compuserve di Novell.

Questo Cd è un valido strumento di lavoro in quanto si possono trovare le più svariate informazioni anche di carattere tecnico: dalle patches ai manuali dei prodotti, dalla soluzione di alcuni problemi all'elenco dell'hardware certificato. Tuttavia, chiunque può acquistarlo a un prezzo di listino di L. 2.500.000.

In cima alla piramide troviamo le Systems House, la terza famiglia di partner; sono società che hanno grandi capacità di system integrator in grado di risolvere problematiche di integrazione al mondo Host e Unix, da Ca a Bull a Siosistemi, per citarne alcune.

Questi partner, che in totale sono nove, devono avere almeno due Cne e naturalmente possono usufruire del supporto tecnico godendo dei vantaggi riservati anche agli Nnp.

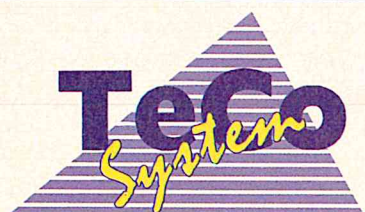
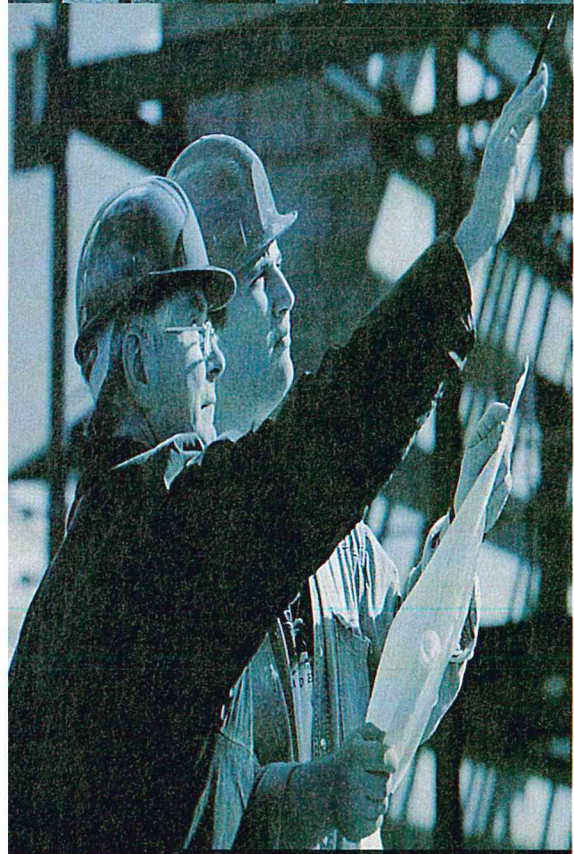
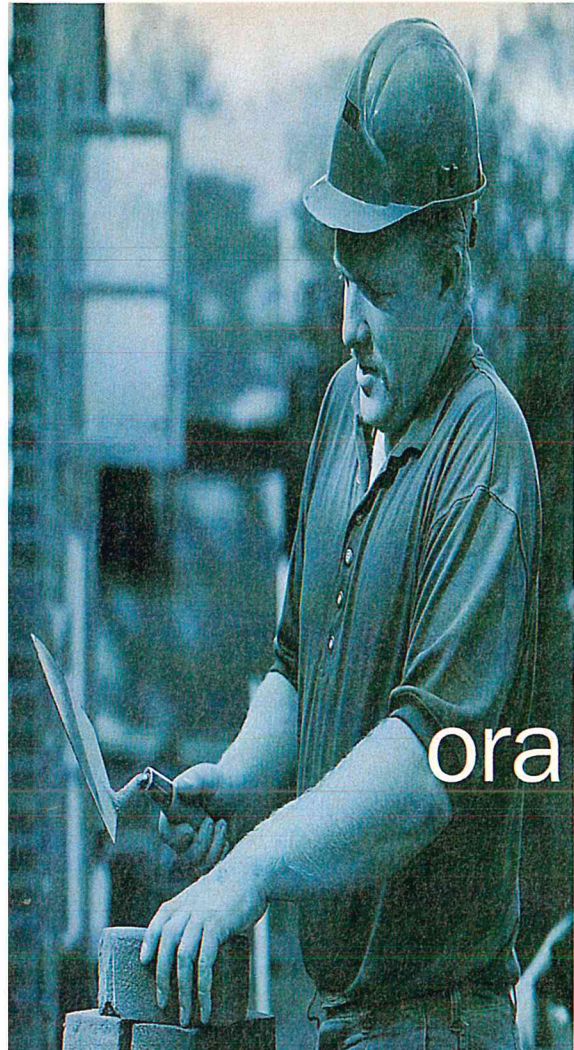
La cosa che le differenzia è un maggior supporto sul fronte commerciale, in quanto spesso le trattative con i loro clienti sono piuttosto lunghe e per quantitativi ingenti.

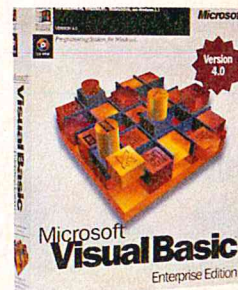
Un'altra categoria di partner sono i Novell Authorized Educational Center, che offrono corsi e sono per lo più legati al discorso della certificazione.

Altri servizi

Parallelamente ai programmi specifici per ogni categoria di partner, Novell offre altri servizi quali Buongiorno Novell e il Software Demo Program.

Il primo è un servizio puramente commerciale, mentre il Software Demo Program offre la possibilità ai partner di acquistare un certo numero di licenze di NetWare, per esempio, pagando il puro costo del prodotto più lo shipment. Naturalmente non possono rivenderle, ma possono utilizzare i prodotti per lo sviluppo, per dimostrazioni e training.

"È un canale molto fedele di cui siamo molto soddisfatti, ma dobbiamo offrire sempre qualcosa in più in quanto è soggetto alle tentazioni degli altri" è stata la conclusione di Dumini. BIT

Vi presentiamo Microsoft® Visual Basic® 4.0. Non è solo l'ambiente di sviluppo ad alta produttività che già conoscete, ma anche un potente strumento di lavoro di gruppo per realizzare soluzioni client-server (a 16 e 32-bit) scalabili e multilivello.

Ora, con la tecnologia Remote Automation di Visual Basic Enterprise Edition, il vostro gruppo di sviluppo può creare velocemente applicazioni scalabili, facilmente mantenibili e distribuite, *usando uno strumento già conosciuto.*

ora veloce e facile s'incontra con grande e complesso

Grazie al supporto dei sistemi operativi Windows® 95, Windows NT™ e Windows 3.1, i nuovi Visual Basic 4.0 Enterprise e Professional Editions vi permetteranno di passare al 32-bit gradualmente, sfruttando gli investimenti fatti in precedenza su programmi, competenze e tecnologia.** La cosa più bella, poi, è che potrete creare le vostre componenti OLE aperte e riutilizzabili, come per esempio DLL OLE e OLE automation server. Così le vostre applicazioni non saranno solo più veloci, ma anche più "intelligenti". Per ottenere maggiori informazioni su Microsoft Visual Basic 4.0 e gli altri strumenti di sviluppo della famiglia Microsoft, visitate il nostro nodo web **http://www.microsoft.com/devonly**, o l'Area Sviluppatori su The Microsoft Network.

Soluzioni client-server multilivello e distribuite*

Applicazioni distribuite in rete*

Accesso remoto ai dati ad alte prestazioni*

Supporto di team di sviluppo anche di grandi dimensioni.

Codice a 32-bit con il supporto integrato per 16-bit.

Creazione di componenti OLE riutilizzabili e aperti.

Ambiente di sviluppo integrato aperto e programmabile.

Nuovi controlli OLE per l'accesso ai dati.

Potete contattarci anche al numero 02/7039.8398, attivo dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 18.00, orario continuato.

Microsoft

DOVE VUOI ANDARE OGGI?™

*Caratteristiche presenti esclusivamente nell'Enterprise Edition. **Lo sviluppo a 32-bit richiede un sistema operativo a 32-bit.

di Massimo Negrisoli

La nuova unità di backup proposta da Exabyte usa cartucce da 8mm ed è in grado di offrire il 40% di capacità in più rispetto al modello precedente, circa il doppio rispetto ai più comuni drive Dat Dds-2 4mm.

EXABYTE 8505XLE

L'Exabyte 8505XLE è un'unità esterna che risponde alle esigenze di memorizzazione di massa di server, stazioni di lavoro e sistemi di media potenza ad alte prestazioni. Usando supporti di lunghezza estesa permette di registrare 7 Gbyte di dati non compressi alla velocità di 500 kbyte/sec e fino a 14 Gbyte a 1 Mbyte/sec usando la compressione standard hardware. L'unità integra algoritmi di correzione d'errore e recupero, che, unitamente all'operazione di confronto dopo scrittura, permettono di ridurre drasticamente l'eventualità di perdita di dati. Non viene fornito il software di gestione, in quanto l'Exb-8505XLE viene riconosciuto dai principali programmi di backup e l'utente è libero di utilizzare l'applicazione che meglio risponde alle proprie esigenze.

Insieme all'unità, nella confezione sono compresi il terminatore e il cavo di collegamento Scsi, il cavo d'alimentazione e la documentazione costituita da due manuali in lingua inglese. Le dimensioni del device sono di 7,6x22,9x27,9 cm per un peso totale di 3,6 kg. L'unità può essere installata in verticale, riducendo così al minimo l'ingombro. Frontalmente, oltre all'alloggiamento per le cartucce, sono presenti quattro led che monitorizzano lo stato dell'unità. Il primo è il classico indicatore di power, gli altri tre led posti alla sinistra del tasto per l'espulsione del nastro indicano rispettivamente una condizione d'errore, l'attività del bus Scsi e il movimento del nastro. La spia indicante l'attività del bus può assumere due colori (verde e arancio) a seconda se il nastro caricato nell'unità è in formato compresso o meno. Ognuno dei led appena descritti può assumere tre differenti stati: acceso, spento o lampeggiante con tre differenti frequenze. Le differenti combinazioni tra gli stati delle spie diagnosticano situazioni di funzionamento ed errore spiegati all'interno della documentazione. Sul retro dell'unità sono presenti due connettori Scsi e lo switch per assegnare il numero d'identificazione nella catena Scsi. Sempre sul retro troviamo l'ampia griglia per la ventola di raffreddamento, il connettore per l'alimentazione e il pulsante di accensione. L'impressione generale che abbiamo avuto è quella di una periferica solida e compatta; inoltre il fatto che i controlli e le spie di stato siano stati ridotti al minimo, migliora la funzionalità dell'unità.

Prova su strada

L'installazione della periferica è immediata. Dopo aver impostato il numero identificativo del dispositivo in modo che non generi conflitti con le altre periferiche Scsi incluse nella catena, basta collegare il cavo proveniente dal computer o da un altro dispositivo all'unità e se necessario terminare l'altro connettore. La periferica di backup deve essere accesa prima del computer, contrariamente l'adattatore Scsi del sistema non sarà in grado d'identificare l'unità a nastro. A ogni accensione saranno necessari almeno trenta secondi perché l'unità termini l'auto test, durante il quale sarà impossibile inserire il nastro che altrimenti verrebbe espulso. Se il test non evidenzia situazioni di errore o anomalie, sarà possibile inserire la cartuccia del nastro e iniziare ad operare.

Conclusioni

L'Exb-8505XLE è un prodotto molto interessante, le cui caratteristiche di velocità e capienza sono in grado di soddisfare le esigenze di memorizzazione di massa proprie dei server e dei sistemi di media potenza. La cura particolare dedicata alla sezione di prevenzione errori e recupero dati permette di affidarsi all'Exb-8505XLE con tutta tranquillità. Inoltre, la possibilità di continuare a usare il programma di gestione backup preferito consente di eliminare i tempi normalmente necessari per il passaggio a un nuovo prodotto. Ciò permette di ridurre ulteriormente i normali errori causati dalla scarsa conoscenza di un qualsiasi nuovo programma di gestione. Particolarmente apprezzabile, infine, il ridotto numero di controlli e spie, che semplifica al massimo l'utilizzo del device.

Exabyte Exb-8505XLE
Prezzo: $3.500 (indicativo al pubblico)
Distributori:
Naos, tel. 059/214454
Contradata, tel. 039/2301492

di A. J. Lennon e J. McDonough. Edizione italiana a cura di Fabrizio Ferrando e Augusta Longhi.

Sono ancora sistemi on the road? Questi portatili pesano meno di 3 kg e offrono performance quasi a livello di desktop, display grandi, dischi capienti e una gran quantità di funzioni molto utili

11 ULTRAPORTATILI PER ANDARE LONTANO

Si dice che l'universo si stia espandendo e i "guerrieri della strada" ne sono consapevoli: il tempo e lo spazio sembrano convergere quando, trovandosi in giro, si deve lavorare in spazi ristretti. Tenendo presente questo aspetto abbiamo testato 11 ultraportatili che offrono performance prossime a quelle di un desktop quando ci si trova sul sedile posteriore di un taxi o si è in volo tra le nuvole. Questi ultraportatili possono essere macchine molto compatte ma, in termini di funzionalità, non soffrono del complesso di inferiorità che ha afflitto i subnotebook loro predecessori. Alcuni dei sistemi da noi testati dispongono di display a colori a matrice attiva, Cpu Pentium piene di energia e dischi rigidi di oltre 500 Mbyte.

Gli ultraportatili hanno i loro svantaggi (per esempio la maggior parte richiede unità floppy esterne), ma in termini di funzionalità stanno raggiungendo i più pesanti notebook. La durata della batteria sta aumentando (3 ore e mezzo in media; nei test Thumper II l'Hewlett-Packard OmniBook 600CT ha funzionato sorprendentemente per 5 ore e 46 minuti) in quanto molti produttori passano dalle batterie nicad (nickel-cadmio) alle NiMH (idruri di nichel-metallo) o a quelle a ioni di litio.

La maggioranza di questi ultraportatili ospita il processore 486Dx4 Sl-enhanced di Intel (a 75 o 100 MHz) e quattro di loro hanno display a matrice attiva. A lume di naso, rispetto a uno con display dual-scan, per un sistema con display a matrice attiva ci si deve aspettare una spesa aggiuntiva di almeno 700$ (circa 1.100.000 lire). I display a matrice attiva offrono solitamente un

Come utilizzare questa guida

Abbiamo selezionato i migliori ultraportatili valutando il prezzo, la velocità, la qualità dello schermo, la durata della batteria, le caratteristiche e la facilità d'uso.

Prezzo nella configurazione testata. Per sapere cosa comprende vedere le tabelle riepilogative.

Una combinazione dei punteggi ponderati relativi alle performance, alla qualità dello schermo, alle caratteristiche, alla durata della batteria e all'utilizzo.

Digital HiNote Ultra CT475

Con un peso di 2,92 kg, inclusi gli accessori, il display Lcd a matrice attiva da 9,5 pollici dell'HiNote Ultra CT475 ha ottenuto la migliore classificazione, con gialli sgargianti e neri intensi nei nostri test sulle barre di colori. Ai tecnici è piaciuto il design originale della trackball (vedere "Menzioni d'onore") e il display Lcd di stato verticale, posizionato alla destra dello schermo invece che al di sotto. La batteria a ioni di litio dell'HiNote (4 ore e 40 minuti di autonomia - il secondo migliore punteggio) si inserisce opportunamente sul retro del sistema, e il Mobile Media Module opzionale proposto da Digital trasforma l'HiNote in un notebook multimediale. Il suo unico svantaggio è il prezzo: 4.999 $ negli Usa.

	PRICE AS TESTED	CPU/SPEED	OVERALL SCORE	FEATURES	EASE OF USE	SCREEN QUALITY	BATTERY LIFE (HR:MIN:SEC)
DEC HiNote Ultra CT475	$4999	486DX4/75	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	4:39:55
Gateway 2000 Liberty DX4-100 DL	$4499	486DX4/100	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲	4:15:12
HP OmniBook 600CT	$3999	486DX4/75	▲▲▲	▲▲	▲▲▲	▲▲▲	5:46:10
Zeos Meridian 400A	$3495	486DX4/100	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	2:29:49
IBM ThinkPad 701C	$4599	486DX4/75	▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	2:08:32

Legenda dei simboli
Da 1 a 4 IL PEGGIORE ▲ IL MIGLIORE ▲▲▲▲

Una valutazione soggettiva del layout e della sensibilità della tastiera, del dispositivo di puntamento, degli indicatori di stato e di altre considerazioni.

Basato sui test Thumper II di Byte che misura lo scaricamento della batteria.

Questa colonna esprime il giudizio assegnato alla nitidezza, alla gamma di colori e all'intensità del display, nonché all'apertura dell'angolo di visuale.

Leggeri e potenti

Lcd
I display monocromatici sono ormai acqua passata; il colore domina e i display Lcd a matrice attiva producono le tinte e i colori più sgargianti. I sistemi con display a matrice passiva e dual-scan sono molto più economici, ma si perde un po'.

Dischi rigidi amovibili
Alcuni ultraportatili hanno un design modulare che facilita la sostituzione e l'aggiornamento dei dischi rigidi quando necessario.

Unità floppy esterne
Un male inevitabile nella maggior parte dei portatili. Internet e le reti stanno tuttavia riducendo la dipendenza dalle unità floppy per trasferire file tra sistemi.

Slot Pc Card
A eccezione di quattro modelli, tutti questi ultraportatili supportano una scheda Type III, con la possibilità di inserire comunque due schede Type II.

Piedini regolabili
Molti ultraportatili hanno piedini regolabili che consentono di inclinare la tastiera per avere la posizione di battitura più comoda.

Batteria
Gli ultraportatili con batterie a ioni di litio hanno generalmente un'autonomia superiore alle batterie nicad (nickel-cadmio) e NiMH (idruri di nickel-metallo), ma queste ultime sono meno costose.

Dispositivo di puntamento
Ognuno ha un'opinione propria nel valutare il migliore dispositivo di puntamento. Le trackball posizionate centralmente sotto la tastiera rappresentano la norma. Negli ultraportatili e nei notebook si cominciano a vedere i dispositivi di tipo "gommina per cancellare" (per esempio l'Ibm TrackPoint III).

Byte Best

Il migliore ultraportatile di fascia alta

Digital Equipment HiNote Ultra CT475
Se non si hanno problemi di budget, il Digital HiNote Ultra CT475 è il compagno di viaggio ideale. Il suo display a matrice attiva da 9,5 pollici produce colori pieni e vibranti, il migliore nei nostri test sulla qualità degli schermi. Secondo i risultati dei nostri test di durata Thumper questo ultraportatile, dotato di Cpu 486Dx4 a 75 MHz, ha una batteria a ioni di litio in grado di alimentarlo per oltre 4 ore e mezzo. Il sistema ha il suono a 16 bit e supporta un modulo multimediale opzionale per presentazioni d'affari.

Il migliore ultraportatile a basso costo

AT&T Globalyst 130
Questo ultraportatile assomiglia più a un sistema notebook, con un'unità floppy integrata e un display Lcd a matrice passiva da 10,4 pollici. Non si è distinto nei nostri benchmark sulle performance ma ha funzionato per circa 4 ore nei test Thumper II. Il Globalyst ha indicatori di stato facili da leggere, un ampio angolo di visuale, una trackball grande e un supporto per connessioni aggiuntive. Il prezzo è molto invitante.

angolo di visuale più ampio e riempiono lo schermo con colori più luminosi.

Costretti a rispettare una dimensione molto piccola, i produttori propongono diversi design molto originali. La tastiera dell'Ibm ThinkPad 701C salta letteralmente fuori davanti ai propri occhi, il mouse dell'Hp OmniBook emerge dalla parte laterale, e parecchi sistemi sono dotati di porte a infrarossi che consentono di trasferire i file su un sistema desktop senza ricorrere al cavo seriale.

Queste innovazioni non sono comunque economiche. Il prezzo medio degli ultraportatili a matrice attiva presi in esame è di 4.273$ (quasi 7 milioni di lire). Il Compaq Contura Aero 4/33C Modello 250 e lo Sceptre Technologies TS37 Subnotebook hanno sì un costo inferiore ai 2.000$, ma non hanno tutte quelle caratteristiche presenti nei sistemi più sofisticati.

Poiché i produttori hanno avuto difficoltà a spremere i propri sistemi affinché rispondessero ai nostri criteri di test, abbiamo esaminato un numero di macchine inferiore al normale. Per essere ammesso ai test un ultraportatile doveva pesare 2,25 kg (5 libbre) o meno senza accessori, o circa 2,7 kg (6 libbre) con gli accessori (per esempio, un alimentatore, un'unità floppy, una batteria e così via). Doveva avere almeno una Cpu 486SX da 25 MHz, 8 Mbyte di Ram, un disco rigido da 200 Mbyte, un display a colori, un'unità floppy da 3,5 pollici e un dispositivo di puntamento integrato.

Abbiamo diviso i sistemi in due categorie:

Cpu Ultraportatili: il fascino della velocità

È sempre esistito un grande compromesso per gli utenti di sistemi portatili. Una Cpu più veloce (e più calda) ha sempre significato una durata della batteria più breve. Per porre fine a questo compromesso, Intel ha introdotto i processori Pentium a 75 e 90 MHz specificamente progettati in modo che i sistemi mobili funzionino meglio senza compromettere la durata della batteria. La chiave di questo paradosso è la Voltage Reduction Technology (Vrt) di Intel. Consente al processore Pentium di funzionare a 3,3 Volt utilizzando componenti di propria scelta, mentre il suo core più interno funziona a un voltaggio ridotto pari 2,9 V. Questo significa che i processori Pentium basati sulla tecnologia Vrt consumeranno il 30% in meno dei loro concorrenti per desktop. Secondo quanto comunicato da Intel i chip hanno una dissipazione di potenza tipica da 2,5 a 3,5 W e un consumo in fase di inattività inferiore a 1 W. Uno dei primi sistemi a debuttare con il Pentium Mobile 90 è il Toshiba Portégé 10CT (vedere il riquadro "Il Pentium sempre più piccolo"). Quando leggerete questo articolo i sistemi portatili caratterizzati dai due nuovi chip da 2,9 V saranno già in distribuzione da parte dei produttori di punta quali Ast Research, Compaq, Dell, Hewlett-Packard e Nec.

◆ Il Pentium di Intel: più potenza equivale a qualcosa in meno.

Mentre Intel si vanta di poter convertire ai Pentium l'intero mercato dei notebook entro la fine di quest'anno, Cyrix ha già dei progetti per proprio conto. Questa estate Cyrix ha presentato la propria famiglia di Cpu 5x86 rivolte ai sistemi mobile. Secondo Cyrix, sono in grado di rivaleggiare con le performance del Pentium a 75 MHz. Le caratteristiche di gestione della potenza, che includono l'Smm (System Management Mode), preservano sia l'energia all'interno del processore sia quella che fluisce verso le periferiche. Un vantaggio del progetto dei chip di Cyrix che li rende molto interessanti per i produttori è la possibilità di inserirlo negli zoccoli degli attuali chip di classe 486. Il chip è già in produzione, e molti produttori taiwanesi (per esempio, Ase, Chicony, Dataexpret e Veridata) hanno già presentato versioni di notebook di preproduzione basati su 5x86. Epson ha previsto di utilizzare il chip nei sistemi portatili e dekstop di prossima commercializzazione.

ultraportatili sofisticati a un prezzo superiore ai 3.000 $ (circa 5 milioni), e le alternative a un costo inferiore. I nostri test sulle performance hanno impiegato applicativi Windows e Dos, come Word, Excel, WordPerfect e FoxPro, che misurano la velocità di questi "pesi piuma" in situazioni reali. I test di basso livello basati sulla suite InterMark hanno messo a dura prova le componenti di sistema, come i sottosistemi grafici e di memorizzazione sotto Windows.

Modalità di test

Per selezionare i migliori ultraportatili abbiamo dapprima eseguito una suite di test utilizzando i test basati su applicativi e i benchmark delle performance di InterMark di Nstl per determinare quali sistemi erano più veloci. Abbiamo inoltre misurato la loro resistenza con i nostri test Thumper II sulla durata della batteria, esaminato la qualità dello schermo e deciso quali erano i più facili da usare e quali avevano le caratteristiche più importanti. I punteggi delle performance sono stati considerati più pesantemente, seguiti dai punteggi sulla qualità dello schermo, sulla durata della batteria, sulle funzionalità e sull'utilizzo.

Performance

Abbiamo valutato le performance di ciascun ultraportatile con una suite di test InterMark di basso livello e di test basati su applicativi. Prima di effettuare il test, abbiamo installato Ms-Dos 6.2 e Microsoft Windows for Workgroup 3.11 su dischi rigidi formattati ex-novo. I test basati su Windows di Nstl e i test InterMark di basso livello agiscono oltre che sulla Gdi (Graphical Device Interface) di Windows anche sulla grafica di basso livello, sulla Cpu, sulla Fpu e sul disco rigido. La componente Gdi determina il modo in cui un sistema esegue call grafiche di base all'interno di Windows. Abbiamo effettuato tutti i test basati su Windows a una risoluzione di 640x480 pixel a 256 colori (a eccezione del Compaq Contura Aero 4/33C Model 250, che supporta solo 16 colori) utilizzando i driver grafici forniti dai produttori.

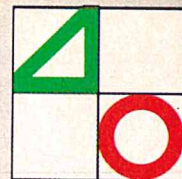
Caratteristiche

Abbiamo chiesto a ciascun produttore di completare un questionario per fornirci una descrizione dettagliata delle caratteristiche di ciascun sistema e delle opzioni di supporto. Abbiamo poi pesato ogni caratteristica e calcolato un punteggio globale per tutte le caratteristiche (vedere le tabelle riepilogative). Ci siamo soffermati su tre aspetti della qualità dello schermo: nitidezza, gradazione dell'intensità di colori e apertura dell'angolo di visione. I test sulla qualità dello schermo misurano il posizionamento delle linee verticali e orizzontali, l'intensità della scala di grigi e di colori, la frequenza di streaking (striatura) del display Lcd. Abbiamo utilizzato DisplayMate Professional 1.0 di Sonera Technology per analizzare un'ampia gamma di potenzialità del display. Per determinare la qualità dei colori abbiamo visualizzato su ciascun schermo una barra di colori e assegnato un punteggio che variava da 1 (peggiore) a 5 (migliore). Dopo aver elaborato l'apertura dell'angolo di visione tramite il dispositivo Hurd (Heads-Up Range Device) di Nstl, ne abbiamo tracciato i punteggi relativi a tutto il gruppo. Abbiamo misurato le performance della batteria con il sistema Thumper II di Byte. Thumper emula una tipica sessione di word processing; i bracci robotici e i sensori ottici individuano e controllano lo schema di gestione dell'alimentazione di ogni sistema. Prima di effettuare il test, abbiamo completamente scaricato e ricaricato la batteria di ogni sistema secondo quanto riportato dai produttori nelle istruzioni. Abbiamo configurato le caratteristiche relative alla gestione dell'alimentazione di ciascun notebook in modo da fermare la rotazione del disco rigido dopo 2 minuti di inattività e spegnere la retroilluminazione del display dopo 1 minuto. Abbiamo consentito a ciascun sistema di mettersi in modalità di standby durante il ciclo di test. A intervalli, i bracci robotici del Thumper hanno riattivato ogni sistema che ha poi funzionato fino all'esaurimento della batteria. I risultati di ogni test sulla durata della batteria, inclusi i nostri, devono essere interpretati con cautela. La modalità di utilizzo varia da

PARAGON SERIE SP

Scanner piano fisso Singolo Passaggio

Mustek

POWER OF SCANNING

Nel mondo, in continua evoluzione, della scanning-technology. Mustek sta emergendo come leader nel mercato degli scanner manuali e a piano fisso. Offrendo pacchetti di alta qualità imbattibili dal punto di vista prezzo prestazioni.
Ora con l'introduzione della SERIE SP, Mustek presenta l'ultima evoluzione nel campo degli scanner a piano fisso. I modelli Mac e PC offrono le migliori prestazioni, e rispondono alle esigenze di ogni utente.

isoluzione	Paragon 600SP Ottica 300x600 dpi Interp. 1200x1200 dpi Paragon 800SP Ottica 400x800 dpi Interp. 1600x1600 dpi
elocità	Paragon 600SP 4,0 msec Paragon 800SP 4,6 msec
olori	24bit, 16,78 milioni
onalità di grigio	8bit, 256 tonalità
etodo scansione	1 passaggio
ax dimensione	21,6x35,6 cm
terfaccia	dedicata, e SCSI PC, Mac
oftware	Image Pals Text Bridge OCR (vocabolario Italiano)

Singolo passaggio

L'ultima tecnologia sviluppata da Mustek, che unisce l'accuratezza alla velocità.

Colori reali

24 bit, catturano 16.000.000 di colori reali, per darti alta qualità di saturazione e di dettagli.

Risoluzione

Fino a 1600x1600 dpi

Standard TWAIN

Gli scanner Mustek offrono una piena compatibilità TWAIN, lo standard usato da tutti i maggiori pacchetti software, potrai pilotare direttamente lo scanner da qualsiasi software.

Optional

Adattatore per trasparenti: ti permette di scannerizzare diapositive, radiografie o lucidi.
Alimentatore automatico di fogli singoli: ti permette di scannerizzare interi libri automaticamente.

Distribuiti in esclusiva per l'Italia da:
RS ricerca & sviluppo S.r.l.
Via XX Settembre, 26 - 40057 CADRIANO (BO)
Tel. 051/765563 - Fax 051/765568 - BBS 051/765553

persona a persona, influenzando in modo specifico la durata della batteria.

Utilizzo

Abbiamo valutato anche la qualità di ogni tastiera concentrandoci in modo specifico sulla posizione dei tasti. Abbiamo lavorato a lungo sugli ultraportatili per vedere quanto diventano confortevoli dopo un uso intenso, e abbiamo classificato la risposta e la sensibilità dei tasti. Abbiamo valutato i dispositivi di puntamento sia nel caso di utenti destrorsi sia in quello di utenti mancini, e considerato l'utilità degli indicatori di stato Lcd.

Digital HiNote Ultra CT475

OCTOBER 1995 BYTE BEST ULTRAPORTABLES

Con un peso di 2,92 kg, inclusi gli accessori, il display Lcd a matrice attiva da 9,5 pollici dell'HiNote Ultra CT475 ha ottenuto la migliore classificazione, con gialli sgargianti e neri intensi nei nostri test sulle barre di colori. Ai tecnici è piaciuto il design originale della trackball (vedere "Menzioni d'onore") e il display Lcd di stato verticale, posizionato alla destra dello schermo invece che al di sotto. La batteria a ioni di litio dell'HiNote (4 ore e 40 minuti di autonomia - il secondo migliore punteggio) si inserisce opportunamente sul retro del sistema, e il Mobile Media Module opzionale proposto da Digital trasforma l'HiNote in un notebook multimediale. Il suo unico svantaggio è il prezzo: 4.999 $ negli Usa.

	PRICE AS TESTED	CPU/SPEED	OVERALL SCORE	FEATURES	EASE OF USE	SCREEN QUALITY	BATTERY LIFE (HR:MIN:SEC)
DEC HiNote Ultra CT475	$4999	486DX4/75	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	4:39:55
Gateway 2000 Liberty DX4-100 DL	$4499	486DX4/100	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲	4:15:12
HP OmniBook 600CT	$3999	486DX4/75	▲▲▲	▲▲	▲▲▲	▲▲▲	5:46:10
Zeos Meridian 400A	$3495	486DX4/100	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	2:29:49
IBM ThinkPad 701C	$4599	486DX4/75	▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	2:08:32

Legenda dei simboli
Da 1 a 4 IL PEGGIORE ▲ IL MIGLIORE ▲▲▲▲

◆ In senso orario, da destra in basso: il test della barra di colori di Nstl sui display dell'Ibm ThinkPad, del Digital HiNote, dello Zeos Meridian 400A, del Gateway Liberty e dell'HP OmniBook.

Ultraportatili di fascia alta

Abbiamo testato cinque ultraportatili di fascia alta che dovrebbero ridurre i timori di un "guerriero della strada" che deve andare on the road. Questi sistemi vengono venduti a caro prezzo, intorno ai 3.495$ o più (oltre 6 milioni), ma tutti sono dotati di processore 486Dx4 e tutti, tranne il

Il Pentium sempre più piccolo

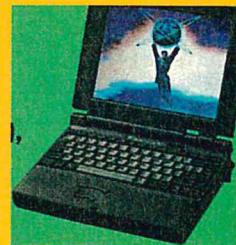
Un laptop non sarà mai troppo veloce né peserà troppo poco. Toshiba America Information Systems (Irvine, CA, (714) 583-3000) ha rispettato entrambe queste caratteristiche nel progettare il Portégé 610CT.

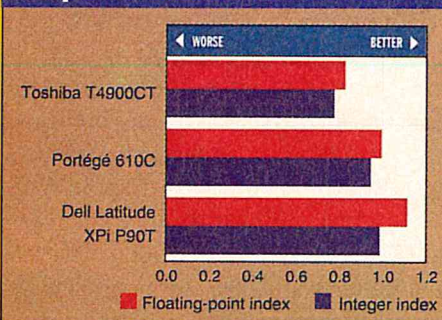
Come il Dell Latitude XPi P90T, il Portégé 610CT utilizza un processore Pentium a basso consumo con un clock a 90 MHz. Il 610CT utilizza una Ram Edo (extended data out) che, in determinate circostanze, può migliorare le performance. Tuttavia, nei nostri test BYTEmark in modalità nativa (vedere il diagramma), i punteggi erano quasi alla pari di un normale Pentium da 90 MHz "aspirato". Questo non significa che il costo aggiuntivo per la Ram Edo sia sprecato, ma i nostri test di basso livello non hanno comunque rilevato un aumento di velocita significativo.

Il vantaggio di un microprocessore a basso consumo è risultato subito evidente nel nostro test Thumper II sulla durata della batteria utilizzando un word processor. Il più piccolo 610CT ha battuto il suo fratello maggiore, il T4900CT (4 ore e 25 minuti) funzionando per 5 ore senza alimentazione.

Molti componenti del 610CT sembrano familiari, praticamente comuni: suono incorporato a 16 bit e display Tft (thin-film-transistor) da 9,5 pollici. Questo computer è però un qualcosa in più di ciò che si ha sommando le sue parti. Per certi versi Toshiba ha cercato di mettere l'equivalente di un desktop Pentium, completo di tutte le caratteristiche, in un contenitore elegante che pesa meno di 2,25 kg.

Questo obiettivo ha però comportato qualche sacrificio. L'unità floppy è esterna, così come lo scatolotto dell'alimentatore. Lo svantaggio più evidente è dato però dalla tastiera minuscola. La magnifica tastiera Butterfly di Ibm ha alzato lo standard, mentre il Portégé 610CT non è all'altezza della sfida. Prima una tastiera compatta era il compromesso che si era disposti ad accettare per guadagnare qualcosa in termini di portabilità. Ora che qualcuno ha mostrato al mondo un sistema migliore, qualsiasi altra soluzione appare come un passo indietro.

Toshiba ha ancora una volta fornito potenzialità sorprendenti in un contenitore di piccole dimensioni. Se riuscisse a convincere Ibm a concedergli la licenza per la tastiera del Butterfly, il Portége 610CT potrebbe essere il compagno di viaggio ideale per il professionista in movimento.

Rex Baldazo

◆ Il Toshiba Portégé 610CT

STAMPANTI LEXMARK.
L'UNICO LIMITE AI NOSTRI COLORI È LA TUA FANTASIA.

Immagina colori precisi. Forti. Tenui. Ricchi. Noi li faremo diventare realtà. Una stampante Lexmark può riprodurre tutti i colori dei tuoi sogni. Fino a 16 milioni! Per i tuoi clienti, il tuo lavoro, il tuo divertimento e tutto ciò che vuoi. C'è sempre una stampante Lexmark per esprimere l'artista che c'è in te. Per saperne di più sulle stampanti a colori Lexmark e conoscere qual è il Rivenditore più vicino, telefona al Numero Verde 167-835018

A sole lire 650.000 IVA esclusa.
3 anni di garanzia con sostituzione della stampante a domicilio.

Color Jetprinter 1020

LEXMARK™

ADVANCING THE ART OF PRINTING

LINTAS

Gateway 2000 Liberty Dx4-100 Deluxe, hanno display a matrice attiva.

Ciò che manca al Gateway Liberty come qualità dello schermo viene compensato in termini di performance, dove il Liberty supera tutti gli altri nei benchmark InterMark di alto livello. Il Liberty è realmente costruito per la velocità, con 24 Mbyte di Ram e un processore 486Dx4 da 100 MHz. Anche lo Zeos Meridian 400A ha un processore 486Dx4 da 100 MHz, e disegna immagini bit-mapped di Windows più velocemente del Liberty.

Il Liberty ha un display Lcd dual-scan di grandi dimensioni da 10,4 pollici che nei nostri test sulla qualità dello schermo ha ottenuto sorprendentemente un punteggio inferiore a molti display a matrice passiva. Chi ha fatto i test ha ritenuto che i suoi colori fossero in qualche modo sbiaditi nel nostro test sulle barre di colori. Gli altri ultraportatili di fascia alta hanno fatto meglio nei test sulla qualità dello schermo, grazie ai loro Lcd a matrice attiva.

Siamo rimasti inoltre impressionati dai design originali degli ultraportatili. L'Ibm ThinkPad 701C, che è rimasto indietro a causa della scarsa durata della batteria (2 ore e 9 minuti), ha una tastiera TrackWrite (conosciuta come Butterfly) che fuoriesce e si estende oltre i limiti dello chassis. La tastiera da 85 tasti è sorprendentemente stabile al tocco.

Il nostro vincitore in questa categoria, il sottile Digital Equipment HiNote Ultra CT475, è caratterizzato da un Floppy Dock che ospita un'unità floppy da 3,5 pollici e si collega nella parte inferiore dell'HiNote; è poi possibile inclinare la tastiera per rendere la battitura più confortevole. Inoltre l'HiNote, il ThinkPad 701C e lo Hewlett-Packard OmniBook 600CT hanno il suono incorporato con altoparlanti di alta qualità; gli ultimi due dispongono anche di un microfono incorporato.

Le alternative a basso costo

Gli ultraportatili da noi testati a un costo inferiore hanno in media un prezzo che è di 2.000 $ più basso di un ultraportatile di fascia alta. Quattro di questi sistemi hanno un display a matrice passiva, mentre gli altri due utilizzano display Lcd dual-scan. I display a matrice passiva costano meno e consumano meno energia dei display a matrice attiva, a scapito del colore di qualità inferiore, del contrasto più basso e della risposta video più lenta. Alcuni degli ultraportatili di costo inferiore ci hanno comunque sorpreso quando abbiamo eseguito i nostri test sulla qualità dello schermo.

◆ lAt&T Globalyst 130

L'At&T Globalyst 130 offre il più ampio angolo di visuale e ogni ben di Dio nel suo display a matrice passiva da 10,4 pollici, come misurato dal dispositivo Hurd (Heads-Up Range Device) di Nstl che determina il massimo angolo di visuale dell'ultraportatile misurato da sinistra a destra e inclinando lo schermo all'indietro. Entrambi i modelli notebook Austin Direct486 StepLite sono caratterizzati da display Lcd a matrice passiva da 9,5 pollici con ampi angoli di visuale che hanno prodotto buoni punteggi nel colore. Tuttavia i modelli meno costosi, il Compaq Contura Aero 4/33CModel 250 (1.199 $) e lo Sceptre Technologies TS37 Subnotebook (1.695 $), hanno ottenuto punteggi molto bassi nei test sul colore. Inoltre il display Lcd a matrice passiva da 7,8 pollici del Contura Aero arriva solo a 16 colori.

Con 2.795 $ (circa 4.500.000 lire), lo Zeos Meridian 400C costa più degli altri ultraportatili di questa categoria, ma il suo processore 486Dx4 a 100 MHz lo ha spinto al terzo posto in termini di performance tra tutti i prodotti. La velocità ha comunque un prezzo; il funzionamento garantito dalla batteria NiMH (idruri di nickel-metallo) del Meridian 400C (2 ore e 30 minuti) è di gran lunga inferiore a quello di altri ultraportatili di costo inferiore (in media 3 ore e 36 minuti). All'altro estremo dello spettro di performance ci sono lo Sceptre TS37 Subnotebook e il Contura Aero, che utilizzano processori 486SX a 33 MHz. Hanno portato a termine con difficoltà i nostri benchmark sulle performance, ma le batterie hanno avuto una durata maggiore rispetto a quella del Meridian 400C.

L'At&T Globalyst 130, il TS37 Subnotebook, il Contura Aero e i due modelli Austin hanno trackball di dimensioni e posizioni assortite, mentre il Meridian 400C ha un eraserhead alla destra della superficie di appoggio della mano con i bottoni sinistro e destro dislocati sul fronte dello chassis. Questo consente di cliccare facilmente con il pollice tenendo un dito sull'erasehead. Comunque, parlando di trackball, più è grande e meglio è.

At&T Globalyst 130

L'At&T Globalyst 130 assomiglia molto più a un notebook tradizionale che a un ultraportatile, con la sua unità disco integrata e un ampio display a matrice passiva da 10,4 pollici. Ciò nondimeno questo ultraportatile da 2.223$ pesa solo 2,74 kg con tutti gli accessori. At&T ha scelto attentamente i suoi componenti per assicurarsi che il sistema avesse un prezzo accessibile con funzionalità sufficienti per soddisfare le necessità di un qualsiasi uomo d'affari in viaggio. La batteria NiMH a lunga durata (3 ore e 52 minuti), il disco rigido da 340 Mbyte e il processore 486Dx4 da 75 MHz offrono performance di tutto rispetto per poter lavorare on the road.

OCTOBER 1995 BYTE BEST ULTRAPORTABLES

	PRICE AS TESTED	CPU/SPEED	OVERALL SCORE	FEATURES	EASE OF USE	SCREEN QUALITY	BATTERY LIFE (HR:MIN:SEC)
AT&T Globalyst 130	$2223	486DX4/75	▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	3:52:28
Zeos Meridian 400C	$2795	486DX4/100	▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲	2:20:39
Austin Direct 486 StepLite	$2407	486DX4/75	▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲	3:18:33
Austin Direct 486 StepLite	$2065	486DX4/50	▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	2:52:15
Sceptre TS37 Subnotebook	$1695	486DX/33	▲▲	▲▲	▲▲▲	▲	3:31:48

Legenda dei simboli
Da 1 a 4 IL PEGGIORE ▲ IL MIGLIORE ▲▲▲▲

Stampanti da viaggio

Abbiamo esaminato tre stampanti portatili che si possono collegare a un ultraportatile per un breve lavoro di stampa quando ci si trova in un hotel o all'aeroporto. Queste stampanti compatte - la Mannesmann Tally MobileJet (350$) di Mannesmann, la Pentax PocketJet (529$) di Pentax Technologies e la Citizen PN60 (399$) di Citizen - non sono state concepite per la velocità o per grossi volumi di stampa, ma possono togliere dai guai se si ha bisogno della copia cartacea di una fattura o di un documento di una pagina per un meeting imminente.

La Mannesmann Tally MobileJet (2 kg) è una stampante a getto d'inchiostro, mentre la più piccola PocketJet (1 kg) e la PN60 (1,1 kg), per trasferire l'inchiostro sulla carta, utilizzano due versioni della tecnologia a trasferimento termico. La PocketJet è la più interessante perché la sua tecnologia termica diretta non richiede cartucce d'inchiostro, nastri o toner. La stampante scalda il colore sulla carta termica speciale fornita da Pentax. Non si deve né aggiungere toner né cambiare i nastri inchiostrati, anche se il costo pagina della carta include questi costi. La PN60 è la sola con potenzialità di colore; la sua cartuccia di stampa a colori opzionale rimpiazza la cartuccia a inchiostro nero standard della stampante.

Tutte e tre le stampanti funzionano sia a corrente sia a batteria e, con un adattatore opzionale, è possibile collegare la MobileJet e la PN60 all'accendisigari dell'automobile. La MobileJet è la stampante più versatile perché non richiede carta speciale e stampa su buste, lucidi trasparenti ed etichette autoadesive. E' inoltre l'unica con un alimentatore per più pagine, eliminando così il problema dell'alimentazione manuale. Per la sua tecnologia di stampa unica la PocketJet paga comunque un prezzo dato dal fatto che non stampa su buste e su etichette autoadesive.

◆ Stampanti collegabili a un ultraportatile: la Mannesmann Tally MobileJet (in alto a sinistra), la Citizen PN60 (in mezzo) e la Pentax PocketJet.

A eccezione di un test, la PocketJet si è rivelata la stampante più veloce tra tutti i

Touchpad con cui navigare

La scelta di un dispositivo di puntamento, come la musica e l'arte, è altamente soggettiva. Alcuni prediligono i dispositivi TrackPoint di Ibm mentre altri quasi non li sopportano. Anche per i Touchpad ci sono i favorevoli e i contrari, anche se negli ultimi anni la tecnologia ha comunque fatto progressi rimarchevoli.

Il primo touchpad per portatili disponibile con una certa diffusione è GlidePoint di Alps Electric (San Jose, CA (800) 825-2577) che utilizza un sensore per il rilevamento delle distorsioni di campo, una tecnologia di rilevamento capacitativo fornita su licenza da Cirque (Salt Lake City, UT). Due strati di conduttori elettrici, disposti come una griglia, generano un campo elettrico sulla superficie del GlidePoint. La punta di un dito distorce il campo e GlidePoint ne determina l'esatta posizione sulla griglia rilevando per ogni conduttore l'intensità della distorsione.

A scopo comparativo abbiamo provato la tecnologia Cirque su uno Sharp PC-8900 che dispone, come dotazione standard, del GlidePoint. Occorre un po' di tempo per imparare a usarlo, specialmente i colpetti di dito necessari per provocare i click del mouse, i doppi click e il click-and-drag. Acquisita una buona familiarità, il GlidePoint è un modo naturale per far navigare il cursone sullo schermo. Si possono comunque avere problemi quando, trascinando un oggetto, il dito arriva sui bordi del pad. Con il driver di GlidePoint è possibile configurare il bottone destro del mouse in modo che funzioni come tasto di 'drag-lock', anche se questa non è la soluzione migliore.

Una risposta migliore viene dal TouchPad di Synaptics (San Jose, CA, (408) 434-0110). Anche il TouchPad si avvantaggia della tecnologia di rilevamento capacitativo, ma la società ha esteso le potenzialità del pad con algoritmi proprietari per il riconoscimento di modelli e con una tecnologia Vlsi adattiva di tipo analogico. Non solo il TouchPad è sensibile a qualsiasi tipo di movimento, ma è sensibile anche alla pressione e persino alla distanza del dito dalla superficie del pad. Sebbene non sia ancora consentita dal driver attuale, questa tecnologia supporterà funzionalità basate sulla pressione come la scrittura a mano libera, la pittura e altre applicazioni che solitamente richiedono l'utilizzo di una tavoletta grafica sensibile alla pressione.

Per ovviare ai limiti della tecnica del drag, il TouchPad supporta Edge Motion. Quando il dito raggiunge il limite della superficie del pad, il cursore continua a muoversi nella direzione indicata dal punto del bordo su cui si esercita la pressione. Abbiamo utilizzato il TouchPad di Synaptics su un Epson ActionNote e ogni cosa ha funzionato come indicato dalla pubblicità. Edge Motion elimina uno dei maggiori problemi relativi all'utilizzo della tecnologia di touchpad rendendo il TouchPad una scelta migliore rispetto al GlidePoint. La scelta del proprio dispositivo di puntamento rimane sempre una decisione personale, anche se la tecnologia touchpad sembra mettersi in maggiore evidenza.

◆ Il TouchPad di Synaptics (a sinistra) e il GlidePoint di Alps.

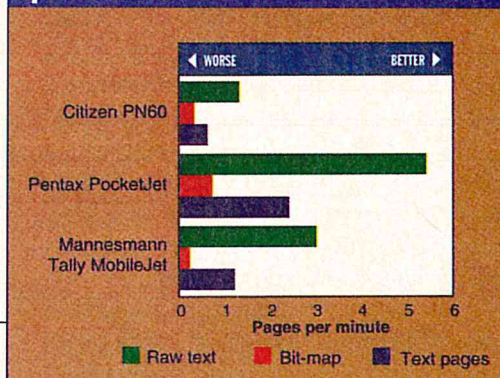
Stanford Diehl

test effettuati sulle performance. Ha una velocità di stampa di tre pagine di testo al minuto con una risoluzione massima di 300 punti per pollice. La sottile e rettangolare PocketJet produce stampe di dimensioni standard e formato lettera e si collega al computer tramite una porta parallela o seriale. Ha piena compatibilità con il Pcl4 (Printer Control Language 4) della LaserJet IIP, e include sette font interne di Hewlett-Packard. Benché la PocketJet sia una stampante con alimentatore a fogli singoli, ai tecnici è piaciuto il modo in cui ritorna in posizione on-line quando è il momento di inserire il foglio di carta successivo.

Stampanti portatili a colpo d'occhio

	PRICE	WEIGHT (LBS.)	MAX. RESOLUTION (DPI)
Mannesmann Tally MobileJet	$350	4.6	300
Pentax PocketJet	$529	2.2	300
Citizen PN60	$399	2.6	360

La batteria NiCa ricaricabile della PocketJet ha un'autonomia di 30-35 pagine, e si installa facilmente all'interno dello chassis di 28 cm di lunghezza della stampante. La stampante dispone di tre indicatori di stato (power, data e battery) e di una scala di densità graduata posta sul lato sinistro che consente di aumentare o diminuire l'intensità dell'inchiostro. La PocketJet produce output di testo di qualità e disegni al tratto anche se nel nostro test fotografico in bianco e nero, il suo output è risultato scolorito e impresentabile. La combinazione di velocità e qualità sull'output testuale rende comunque la PocketJet una buona scelta per chi deve stampare velocemente moduli o fatture.

La Mannesmann Tally MobileJet è risultata la stampante portatile più robusta nel nostro banco di test, ma offre più funzionalità delle altre stampanti. Questa stampante bubble-jet supporta risoluzioni che arrivano fino a 300 dpi e l'alimentatore di fogli singoli può contenere fino a 15 fogli. E' possibile acquistare cartuccie di batterie opzionali tipo NiCa e NiMH, oppure si possono inserire 10 pile stilo tipo AA per alimentare la stampante quando non si ha la possibilità di collegarla a una presa. Le cartucce d'inchiostro sono facili da installare.

La MobileJet, che rispetto alle altre assomiglia di più a una stampante per desktop, è risultata più veloce della PN60 nei nostri test sulle performance per la stampa di testi, ma è stata la più lenta nei nostri test di grafica e testo. Nonostante le performance basse, stampa immagini fotografiche molto più nitide delle altre (benché sempre a grana grossa). Ha stampato inoltre output di qualità migliore nei nostri test sulla qualità di stampe graficamente più complesse. Facile da usare, questo modello offre una velocità di stampa di 2 pagine per minuto, un'interfaccia parallela bidirezionale, ed è compatibile con l'Hp DeskJet Plus (Pcl3+).

La PN60 ha uno chassis rettangolare simile a quello della PocketJet e offre, con 360 dpi, la risoluzione più elevata. E' l'unica stampante disponibile con un'interfaccia seriale Rs-422 opzionale per Mac (ha anche un'interfaccia standard parallela e un'interfaccia seriale Rs-232 opzionale). La stampante ha cinque font incorporati e supporta le emulazioni standard Ibm e Epson.

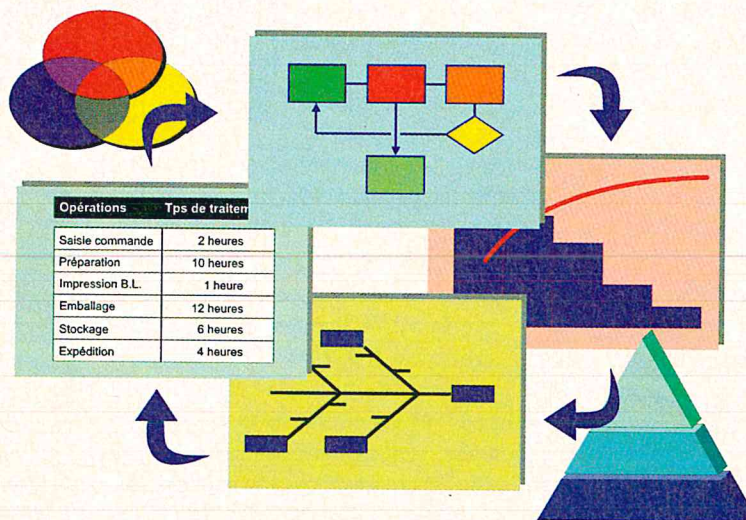
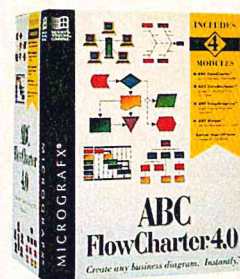
La PN60 è risultata la stampante più lenta da noi testata, e ha impiegato circa quattro volte in più della PocketJet per stampare le prove di stampa di testo e di testo grezzo, ma è stata leggermente più veloce della MobileJet nei test sulla grafica e sui font. La PN60 ha ricevuto solo un punteggio discreto come qualità di stampa perché ha avuto problemi a stampare in negativo (nero su bianco), e il suo output nel test fotografico ha prodotto solo una macchia di pixel non interpretabile. I tecnici hanno avuto qualcosa da rimproverare alla PN60. Hanno constatato frequenti inceppamenti della carta e hanno scoperto che affinché l'alimentatore possa accettare i fogli senza problemi, la carta deve essere accompagnata manualmente in modo perfetto. Hanno inoltre scoperto che i suoi bottoni minuscoli erano difficili da schiacciare. Nonostante queste critiche la PN60 è l'unica soluzione per chi vuole esaltare un documento con uno sprazzo di colore.

Il Duo dinamico di Apple

In agosto Apple ha migrato la propria linea di computer ultraportatili (chiamata PowerBook Duo) verso i processori PowerPc. Ribattezzato con il nome PowerBook Duo 2300, questo ultraportatile offre la potenza Risc restando in linea come consumo di energia. Misura solo 8,5x10,9x1.5 pollici e pesa 4,8 libbre, e sta quindi perfettamente nella borsa di qualunque appassionato.

Il Duo 2300 utilizza un PowerPc 603e che ha due cache on-chip da 16 kbyte (una per i dati e una per il codice) e diverse modalità di power-saving. Il processore può disattivare alcuni sottosistemi quando non vengono utilizzati (per esempio l'Fpu o eventualmente la cache di dati). Una singola batteria NiMH (idruri di nichel-metallo) Type III offre un'autonomia stimabile dalle 2 alle 4 ore. La Ram base di sistema è 8 Mbyte, espandibile fino a un massimo di 64 Mbyte.

◆ **Apple PowerBook Duo 2300c**

LE TUE IDEE LASCIANO IL SEGNO

La rappresentazione grafica è divenuta oggi una parte essenziale nella pianificazione e nella documentazione di qualsiasi attività. **ABCFlowCharter 4.0** rappresenta una soluzione professionale, completa ed intuitiva per lo sviluppo di diagrammi di flusso, schemi e grafici in ambiente Windows.**ABC FlowCharter 4.0** é costituito da quattro moduli: Il modulo **FlowCharter** viene utilizzato da tutti coloro che devono rappresentare graficamente procedure per tappe, processi scientifici, informatici, industriali o amministrativi per mezzo di diagrammi. **SnapGraphics** aumenta l'impatto visivo di qualsiasi documento con la creazione istantanea di una innumerevole quantità di grafici aziendali. Il modulo **DataAnalyzer** è nato per i professionisti della Qualità e consente la rapida creazione di diagrammi statistici per analizzare processi ed aree di intervento. Il modulo **Viewer** permette di visualizzare e stampare i diagrammi liberamente su tutte le stazioni di lavoro. Grazie alle funzionalità di **OLE Automation** ABC può inoltre interagire con altre applicazioni, importare ed esportare dati. **ABC FlowCharter** é lo strumento ideale per migliorare l'organizzazione ed il flusso delle informazioni in azienda. **Versione italiana.**

ABC FlowCharter 4,0

PER HOT LINE, CONSULENZA, FORMAZIONE "LINK SERVICE": TEL 0522-951895

Micrografx Inc. 1303 Araphao, Richardson, TX 75081. Micrografx Italia Srl, Via Ettore Sacchi 8, 26100 Cremona , Tel.0372-461390, Fax. 0372-462970
Micrografx ha uffici inoltre a Copenhagen, Londra, Madrid, Monaco, Parigi, Stoccolma, Tokio, Toronto, Sydney.
Windows è un marchio registrato da Microsoft Corp. Gli altri marchi e nomi di prodotti sono registrati da Micrografx Inc. e dai rispettivi produttori.
Distributori: Computer2000 02-525781; IngramMicro 02-957961; J.Soft 039-6899802; Modo 0522-512828; CDC Point 0587-422022; Delta 0332-803111

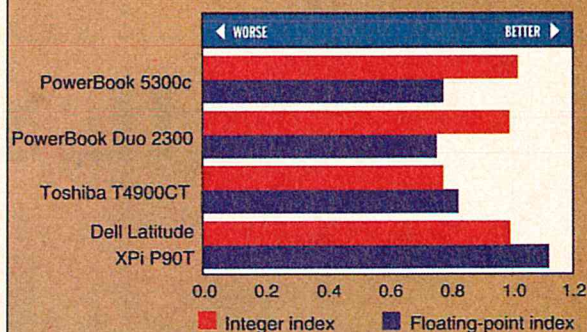
I dischi rigidi interni partono da 750 Mbyte e possono arrivare fino a 1,1 Gbyte.

Il Duo ha uno schermo Lcd a matrice attiva retroilluminato da 9,5 pollici, che è abbastanza piccolo ma leggibile. I compromessi ingegneristici adottati per raggiungere la forma sottile del Duo si concretizzano in un minimo set di porte di I/O. Ha uno slot e un connettore RJ-11 per modem interno e un connettore seriale mini Din-8 che può funzionare, se richiesto, come porta di rete LocalTalk, porta stampante o porta modem. Dietro uno sportello chiuso si trova un connettore per collegare il computer a un Duo Dock, la docking station di Apple. Una piccola docking unit floppy opzionale può essere inserita in questo connettore per fornire le porte per l'Adb (Apple Desktop Bus) e per un'unità floppy. Questo rende il computer più adatto per lavori stand-alone, ma costringe l'utente a portarsi appresso la docking unit e l'unità floppy.

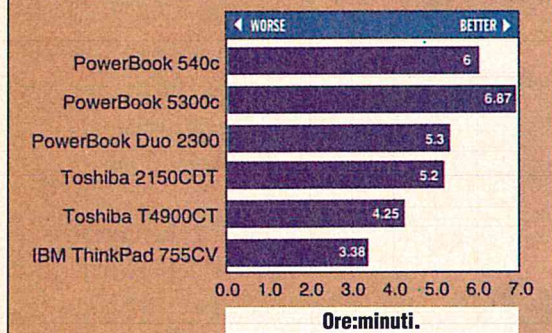
Il basso consumo di energia del 603e, combinato con il software proposto da Apple per preservare energia, garantisce una lunga durata della batteria. I test di Byte sulla durata della batteria hanno evidenziato che il Duo 2300 può funzionare per 5 ore e mezzo. In termini di performance il Duo 2300 si presenta con un BYTEmark intero di 0,986029 e un BYTEmark a virgola mobile di 0,752184. Il prezzo parte da 3.500$ per un Duo 2300c con 8 Mbyte di Ram, un disco rigido da 750 Mbyte e uno schermo Lcd a matrice attiva da 9,5 pollici.

Menzioni d'onore

Siete stanchi di armeggiare dietro al vostro desktop alla ricerca di una porta seriale ogni volta che dovete trasferire file da e verso il portatile?

Il Gateway 2000 Liberty Dx4-100 Deluxe, l'Ibm ThinkPad 701C, e l'Hewlett-Packard Omnibook 600CT dispongono di porte a infrarossi e di software per trasferire i dati senza connessione fisica. E' sufficiente puntare le porte (conformi allo standard Irda) presenti su questi portatili molto sofisticati nella direzione del desktop con cui si vuole effettuare uno scambio di file (purché dotato di apposito modulo a infrarossi), oppure nella direzione di una

stampante (predisposta per il riconoscimento di infrarossi) se si vuole invece stampare un documento.

Il ThinkPad 701C dispone di un'unità di espansione (da collegare sul retro del sistema) chiamata MultiPort II che presenta otto connessioni: device seriale, device parallelo, dispositivi di input e output audio, tastiera, mouse/keypad numerico, presa di alimentazione e video esterno. Il modulo pesa circa due etti e lo si può lasciare a casa se non si prevede di collegare dispositivi esterni quando si è in viaggio.

Digital Equipment ha curato con molta attenzione il trackball del proprio HiNote Ultra CT475. Il bottone alla sinistra del mouse circonda quasi interamente la track-

Il colore per la strada

Se vi capita di essere per la strada con il vostro fidato PowerBook a colori e avete bisogno di produrre un documento a colori per un cliente, chi avete intenzione di chiamare? Ora è possibile avere i propri file a colori e anche stamparli grazie alla Apple Color StyleWriter 2200. Questa stampante a colori portatile, con tecnologia a getto d'inchiostro, stampa con una risoluzione di 360 dpi e può accettare carta comune, etichette di peso medio, buste e lucidi trasparenti. Misura appena 5,5x30x15,7 cm e pesa appena 1,35 kg (1,9 kg con la batteria).

Bastano pochi minuti per configurarla e si tratta principalmente di inserire nell'apposito alloggiamento interno o una cartuccia di inchiostro nero o una a colori. Uno scomparto ospita la cartuccia di inchiostro quando si viaggia con la stampante. La StyleWriter si collega a un PowerBook tramite cavo seriale. Alcuni dischetti floppy contengono il driver della stampante e 19 font TrueType opzionali.

La velocità di stampa è determinata da due fattori. Primo, più è potente il processore del PowerBook, più velocemente il driver genera l'immagine della pagina. Per un migliore risultato si potrebbe fare in modo che l'applicazioni generi immagini a 144 dpi o superiori, il che significa che più dati devono essere inviati alla stampante. Questo, a sua volta, rallenta il processo di stampa. L'attesa è però ben ripagata: l'output a colori è magnifico e compete con la qualità di output della Hewlett-Packard 1200C ink-jet.

Tom Thomson

DELL
C'É UN TASTO
IN PARTICOLARE
SU CUI BATTIAMO:
IL SERVIZIO
Qualità, potenza, convenienza. Ad un PC Dell potete chiedere di più. Per esempio, la possibilità di configurarlo secondo le necessità del vostro lavoro, ed un programma personalizzato di assistenza diretta, sceglete voi dove, come e quando.
A tutto questo, Dell aggiunge il conseguimento della certificazione ISO 9000, riservata solo alle Aziende che raggiungono elevati standard qualitativi. Se battiamo su questo tasto, non è un caso. É quello che fa di Dell un computer molto personale.
TELCOM
PARTNER ESCLUSIVO DELL PER L'ITALIA
VIA FELTRE 28/6 20132 MILANO
VOICE: 02.215.69.530 HOT LINE: 02.215.69.520
FAX: 02.215.69.444 BBS: 02.215.69.280
DELL

Le batterie Zinco-Aria durano tutto il giorno

Nell'elaborazione portatile nessuna tecnologia sembra cambiare più rapidamente di quella delle batterie. Oggigiorno le batterie NiCa stanno per essere superate dalle pile NiMH (Nickel Metallo Idruro) e da quelle agli ioni di litio. All'orizzonte ci sono comunque le batterie Zinco-Aria che possono alimentare un laptop per un periodo di tempo variabile dalle 10 alle 15 ore.
Aer Energy Resources ((404) 433-2127) ha sviluppato batterie zinco-aria (con un prezzo di 399$, circa 650.000 lire) per i sistemi portatili di Toshiba, Hewlett-Packard e Zenith, che possono durare un intero giorno di lavoro.
Le pile zinco-aria, che sprigionano 150watt/ora di energia, hanno il doppio o il triplo di energia gravimetrica rispetto alle batterie NiCa e NiMH, ma le batterie sono grosse e ingombranti con un peso di circa 1,8 kg. Queste batterie utilizzano l'ossigeno contenuto nell'aria per innescare le reazioni che generano elettricità, e necessitano di maggiori flussi d'aria rispetto alle altre.
Oltre al beneficio di una maggiore durata, le batterie zinco-aria non presentano l'effetto memoria riscontrato nelle batterie NiCa; si possono perciò ricaricare in qualunque momento invece di dover aspettare che la batteria sia completamente scarica. Le batterie durano comunque dai 25 ai 50 cicli di ricarica; secondo i rappresentanti di Aer, da una batteria zinco-aria si ottengono dalle 200 alle 400 ore di tempo di funzionamento totale, che è circa lo stesso tempo offerto dalle batterie nicad e NiMH, che hanno dai 200 ai 300 cicli di ricarica.

ball, mentre il bottone di destra, utilizzato raramente, occupa un minimo spazio superiore.

Qualche perplessità

Nei due ultraportatili Austin, nello Sceptre TS37 Subnotebook e nel Gateway Liberty, si deve scollegare il drive floppy esterno dalla porta parallela se si vuole collegare un adattatore, una stampante o un lettore Cd-Rom esterni ad attacco parallelo. Il Compaq Contura Aero 4/33C Model 250 utilizza il proprio slot per PC Card (già noto come Pcmcia) per il drive floppy esterno, che occupa uno slot di espansione molto prezioso. Per unità floppy esterne gli altri ultraportatili dispongono di porte dedicate.

L'Hewlett-Packard OmniBook 600CT ha ottenuto uno dei migliori punteggi come utilizzabilità, ma il suo mouse che fuoriesce da un lato del sistema è veramente fastidioso. Il mouse si collega all'ultraportatile mediante un laccio di plastica che non solo si è dimostrato vincolante quando si sposta il cursore, ma ha anche dato l'impressione che si rompesse con una spinta un po' più forte.

Traduzione autorizzata da Byte, una pubblicazione McGrawHill, Inc. BIT

Distributori Italiani

At&T Globalyst 130
At&T
via Paleocapa, 7
20121 Milano
tel. 02/722081
fax 02/72208380

Compaq Contura Aero 4/33C mod. 250
Compaq Computer
Starda 7 Palazzo R3
Milanofiori
20089 Rozzano (Mi)
tel. 02/575901
fax 02/8242015

Digital Hinote Ultra CT475
Digital Equipment
viale Fulvio Testi, 280/6
20126 Milano (Mi)
tel. 02/66181
fax 02/66188592

Hp Omnibook 600CT
Hewlett-Packard
via G. di Vittorio, 9
20063 Cernusco s/N (Mi)
tel. 02/92121
fax 02/92104473

Ibm ThinkPad 701C
Ibm
Circonvallazione Idroscalo
20090 Segrate (Mi)
tel. 02/59621
fax 02/59624786

Colormobile Office di Primax

Avete finalmente scelto il vostro ultraportatile con relativa stampante portatile? Cosa avete dimenticato? Che ne direste di uno scanner a colori da usare quando si è in giro, uno scanner in grado di gestire praticamente una scansione di qualsiasi tipo. Il Colormobile Office, proposto da Primax al prezzo di 289$, si presenta con un design modulare, cosicché si possono fare scansioni di immagini e di documenti collegando accessori per scansioni manuali, automatiche a fogli singoli e motorizzate.

Lo scanner ColorMobile Office di Primax consente di digitalizzare documenti quando si è lontani dall'ufficio.

Il Colormobile Office pesa solo 4 etti circa e supporta qualsiasi modalità di immagine, dal bianco e nero fino a colori veri a 24-bit, con risoluzioni che variano dai 100 ai 400 dpi. Il ColorMobile Office, che funziona stand alone come scanner manuale, può digitalizzare pagine da un libro o da un manuale. Se si hanno le mani malferme lo scanner viene fatto girare lentamente dal Motor Module lungo un track-pad in grado di gestire documenti fino alla dimensione A4. Il modulo per l'alimentazione di fogli dell'Office Feeder ingoia fotografie o biglietti da visita fino a una dimensione di quattro pollici.
Lo scanner viene offerto in bundle con il software ImagePals Go per la gestione di file e l'editing di immagini, compatibile con Twain. Include anche il software Ocr ReadIris Intelligent Text Recognition, per editare file di testo acquisiti in scansione. ColorMobile Office funziona anche a 220 V e si collega al sistema tramite la porta parallela.

TUTTI I PORTATILI IN PROVA

	AT&T GLOBAL INFORMATION SOLUTIONS GLOBALYST 130	AUSTIN DIRECT 486 STEPLITE NOTEBOOK	AUSTIN DIRECT 486 STEPLITE NOTEBOOK	COMPAQ COMPUTER CORP. CONTURA AERO 4/33C MOD[...]
Prezzo della configurazione di test	$2223	$2065	$2407	$1199
Punteggio delle performance	5.6	4.6	6.1	3.4
Caratteristiche/Facilità d'uso	7.9/7.7	7.1/7.8	7.2/7.8	6.2/6.6
Qualità dello schermo	7.3	7.0	6.2	2.7
Durata della batteria (ore, minuti, secondi)	3:52:28	2:52:15	3:18:33	4:22:47
Peso (espresso in libbre) (2)	6.1	6.4	6.6	5.7
MICROPROCESSORE				
Cpu/MHz	486DX4/75	486DX2/50	486DX4/75	486SX/33
Voltaggio	3.3	5.0	3.3	5.0
RAM DI SISTEMA				
Ram come nel test/massima (Mb)	8/20	8/20	12/20	8/20
Velocità memoria (ns)	70	70	70	70
Architettura memoria	Noninterleaved	Fast-paged	Fast-paged	Paged
BIOS DI SISTEMA				
Produttore del Bios	SystemSoft	Phoenix	Phoenix	Compaq
Aggiornabile con Flash Rom	●	●	●	●
Shadowing Bios Rom di sistema	●	●	●	●
Shadowing Bios Rom video	●	●	●	●
VIDEO				
Produttore dello schermo	Sharp	Sharp	Sharp	N/A
Produttore/Modello dell'accel. grafico	Chips & Technologies 65535	ACC 2066NT	ACC 2066NT	N/A
Dimensione dello schermo (diag. in pollici)	10.4	9.5	9.5	7.8
Tecnologia del display	Passive-matrix	Passive-matrix	Passive-matrix	Passive-matrix
Risoluzione Max display (in pixel)/colori totali	640x480/256	640x480/256	640x480/256	640x480/16
Memoria grafica nel test/ampiezza bus (bit)	512-KB DRAM/32	512-KB DRAM/32	512-KB DRAM/32	512-KB DRAM/16
Supporto di display Vga esterno	●	●	●	●
Risoluzione Max display esterno/ colori totali	1024x768/16 million	1024x768/256	1024x768/256	640x480/16
Display int. est. simultanei/sel. display da tast.	●/●	●/●	●/●	○/●
BATTERIA				
Tipo di batteria	NiMH	NiMH	NiMH	NiMH
Supporto di più batterie/hot swapping	○/●	○/○	○/○	○/○
MEMORIE DI MASSA E UNITÀ FLOPPY				
Produttore e modello di disco rigido	Toshiba MK1824FCV	Toshiba MK1824FCV	Toshiba MK1924FCV	Compaq 250
Interfaccia d'HD/tempo medio di accesso (ms)	IDE/13	IDE/13	IDE/13	IDE/17
Cache controller del disco rigido (Mbyte)	128	128	128	None
Capacità formattata HD/capacità mas.	340/540	335/810	517/810	250/250
Disco rigido removibile	●	●	●	○
Unità floppy standard da 3,5 pollici	Internal	External	External	External
PORTE DI I/O (INCORPORATE)				
Numero di porte seriali a 9 pin	1	1	1	1
Numero di porte seriali a 25 pin	N/A	1	1	N/A
Tipo Uart	16550	16550	16550	16550
Porta parallela Centronics	Bidirectional	EPP	EPP	EPP
Dispositivo di puntamento	Trackball	Trackball	Trackball	Trackball
Porta di tastiera esterna	●	●	●	○
Type II/Type III	N/A/1	N/A/1	N/A/1	1/N/A
Altre porte di I/O	N/A	N/A	N/A	N/A
SUONO				
Suono incorporato	○	○	○	○
Microfono incorporato	N/A	N/A	N/A	N/A
Porta microfono esterna	N/A	N/A	N/A	N/A
Porta altoparlante esterno	N/A	N/A	N/A	N/A
Controllo del volume	N/A	N/A	N/A	N/A
CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE				
Tastierino numerico integrato	●	●	●	●
Wattaggio	24.0	30.4	30.4	10.0
Voltaggio variabile	●	●	●	○
SOFTWARE				
Dischetti Dos inclusi	●	●	●	○
Dischetti Microsoft Windows 3.1 inclusi	●	○	○	○
Dischetti Microsoft Wf W inclusi	○	●	●	○
Altro	AT&T Mail Access Plus, OAG FlightDisk, AT&T Vistium, Share, CompuServe, GEnie, Prodigy, WinComm Lite	Microsoft Office Standard 4.2	Microsoft Office Standard 4.2	TabWorks, WinLink Tr[...] and Lotus Organizer
VARIE				
Fax modem da 14,4 kbps	N/A	N/A	N/A	N/A
Caricabatteria esterno (per batt. di ricambio)	Included	Optional	Optional	Optional
Batteria aggiuntiva	Optional	Optional	Optional	Optional
Garanzia Usa (anni)/copertura	1/P, L, R	1/P, L	1/P, L	3/P, L, F, R
PRODUTTORE				
Numero verde (solo dagli USA)	(800) 447-1124	(800) 752-1577	(800) 752-1577	(800) 345-1518
Telefono	(513) 445-5000	(512) 339-3500	(512) 339-3500	Call local Compaq dea[...]
Indirizzo Internet	pcc.info@daytonoh.attgis.com	http://www.ipctechinc.com	http://www.ipctechinc.com	http://www.compaq.co[...]

 = BYTE Best. ●:

(1) Non SI-enhanced
(2) Il peso durante il viaggio comprende il sistema e i suoi componenti, come l'unità floppy, l'alimentatore e una batteria di ricambio.
(3) Type III extra opzionale nel dock di espansione.

DIGITAL EQUIPMENT CORP. HINOTE ULTRA CT475	GATEWAY 2000 LIBERTY DX4-100 DELUXE	HEWLETT-PACKARD CO. OMNIBOOK 600CT	IBM PC CO. THINKPAD 701C [1]	SCEPTRE TECHNOLOGIES, INC. TS37 SUBNOTEBOOK	ZEOS INTERNATIONAL MERIDIAN 400A	ZEOS INTERNATIONAL MERIDIAN 400C
$4999	$4499	$3999	$4599	$1695	$3495	$2795
7.1	9.9	6.4	6.4	3.9	7.7	7.6
7.8/7.9	8.4/7.8	6.3/8.3	8.0/8.1	7.0/7.7	7.1/8.0	7.1/8.0
10.0	3.6	8.1	8.2	3.0	9.9	6.4
4:39:55	4:15:12	5:46:10	2:08:32	3:31:48	2:29:49	2:20:39
5.6	6.1	5.8	6.4	6.4	6.0	6.0
486DX4/75	486DX4/100	486DX4/75	486DX4/75	486SX/33	486DX4/100	486DX4/100
3.3	3.3	3.3	3.3	5.0	3.3	3.3
8/24	24/24	8/32	8/24	8/12	8/20	8/20
70	70	70	70	70	70	70
Interleaved	Paged	Paged	Paged	Interleaved	Fast-paged	Fast-paged
SystemSoft	SystemSoft	Phoenix	IBM PC Co.	SystemSoft	Phoenix	Phoenix
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	○	●	●
Toshiba	Sharp	Toshiba	Sharp	Sharp	Toshiba	Toshiba
Chips & Technologies 65545	Chips & Technologies 65545	Chips & Technologies 65545	Chips & Technologies 65545	Chips & Technologies 65540	Cirrus 6440	Cirrus 6440
9.5	10.4	9.5	10.4	9.5	7.9	7.9
Active-matrix	Dual-scan	Active-matrix	Active-matrix	Dual-scan	Active-matrix	Dual-scan
640x480/256	640x480/256	640x480/65,536	640x480/256	640x480/256	640x480/256	640x480/256
1-MB VRAM/32	1-MB DRAM/32	1-MB DRAM/32	1-MB DRAM/32	512-KB DRAM/16	1-MB DRAM/32	1-MB DRAM/32
●	●	●	●	●	●	●
1024x768/16 million	1024x768/256	1024x768/65,536	1024x768/16 million	1024x768/256	1024x768/256	1024x768/256
●/●	●/●	●/○	●/●	●/●	●/●	●/●
Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion	Nicad (optional NiMH)	NiMH	NiMH	NiMH
○/○	○/●	○/○	○/●	○/●	○/○	○/○
Toshiba MK1824FCV	IBM DBOA-2720	Integral Viper 260	IBM DBOA-2360	Hitachi DK221A34	Areal A340	Areal A340
IDE/12	IDE/13	PC Card ATA/16	IDE/13	IDE/12	IDE/12.3	IDE/12.3
256	N/A	32	64	64	32	32
528/528	720/720	260/260	540/720	250/820	350/350	350/350
○	●	●	○	●	○	○
External	External	External	External	External	External	External
1	1	1	1	1	1	1
1	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16550	16550	16550	16550	8250	16550	16550
EPP	EPP	Bidirectional	EPP	Unidirectional	Bidirectional	Bidirectional
Trackball	EZ Point Integrated Pointer	Pop-out mouse	TrackPoint III	Trackball	TruePoint	TruePoint
●	●	○	●	●	●	●
N/A/1 [3]	None/1	N/A/1	N/A/1	1/None	2/None	2/None
N/A	N/A	Infrared	Irda, audio I/O, headphone, speaker, and microphone	N/A	N/A	N/A
●	○	●	●	○	○	○
○	N/A	●	●	N/A	○	○
●	N/A	●	●	N/A	○	○
●	N/A	●	●	N/A	○	○
●	N/A	●	●	N/A	●	●
●	●	●	●	●	●	●
30.0	35.0	40.0	30.0	25.7	37.0	37.0
●	●	●	●	●	●	●
○	●	○	●	●	●	●
○	○	○	○	●	○	○
○	●	○	●	○	●	●
OAG FlightDisk, Lotus Organizer, TranXit, CompuServe, InterNav for Delphi	OAG FlightDisk, Ascend, and Microsoft Office	LapLink Remote, AOL, CompuServe, and Day-Time Organizer	N/A	N/A	Microsoft Works	Microsoft Works
N/A	Included	N/A	Included	N/A	Included	Included
Optional	Optional	Optional	N/A	Optional	N/A	N/A
Optional	Included	Optional	Optional	Optional	Included	Included
3/P, L, R	1/P, L, R	3/P, L, F	3/P, L, F, R	1/P, L, R	1/P, L, F, R	1/P, L, F, R
(800) 642-4532	(800) 846-2000	(800) 443-1254	(800) 426-2968	(800) 788-2878	(800) 554-5226	(800) 554-5226
(508) 460-8894	(605) 232-2000	(503) 715-4100	(914) 766-1900	(818) 369-3698	(612) 623-9614	(612) 623-9614
on CompuServe, go DEC	on CompuServe, gateway2000	http://www.hpcvbbs.externalhp.com	http://www.ibm.com	100573.714@compuserve.com	on CompuServe, go zeos	on CompuServe, go ze

GARANZIA USA
P = parti di ricambio
L = manodopera
F = Spedizione in porto franco al centro assistenza

CD TIME

è una linea

DAS Computer s.r.l.

Viale S.Eufemia, 94 - 25135 Brescia
Tel. (030) 3760739 (5 linee r.a.) Fax (030) 364373

Siete Rivenditori?
Sono disponibili zone libere e capoluoghi di provincia per concessione di vendita esclusiva

EROTICI - interattivi (PC & Mac)

Titolo	Prezzo
BABE PATROL	53.100
BLONDAGE	55.600
CLUB CYBERLESQUE	85.900
CYBER STRIP BLACKJACK	90.500
CYBER STRIP POKER	90.500
CYBERPEEP 2: SCHOOL GIRLS	67.400
CYBERPEEP INTERACTIVE	54.200
HOT SLOTS	85.900
NASTY PARTS	69.300
PARADISE CLUB INTERACTIVE	100.900
PENTHOUSE PHOTO SHOOT 1	119.300
PENTHOUSE PHOTO SHOOT 2	119.300
PENTHOUSE PHOTO SHOOT 3	119.300
PENTHOUSE PHOTO SHOOT 4	119.300
PLEASURE ZONE	66.800
POKER PARTY	71.000
SEYMORE BUTTS II (2 CD)	106.200
SPACE SIRENS 2	72.000
SPY CLUB	86.500
THE DREAM MACHINE	76.100
THE MADDAMS FAMILY	86.500
TOKYO NIGHTLIFE INTERACTIVE	106.900
VAMPIRE'S KISS	87.500
VENUS PLAYHOUSE	77.200
VIRGINS 1	83.600
VIRGINS 2	83.600
VIRGINS 3	83.600
VIRTUAL SEX	84.600
VIRTUAL VALERIE 2	99.900
VIRTUAL VIXENS	90.900
WANDER LUST	79.900

EROTICI - videoclips (PC & Mac)

Titolo	Prezzo
BARE ASSET QUICKTIME	81.000
BETRAYAL QUICKTIME	94.300
CALIFORNIA GIRLS	94.200
EROTICAFE' QUICKTIME	102.500
INFERNO	75.800
INSATIABLE	67.500
JUSTINE (2 CD)	81.700
LEGENDS OF PORN II	49.100
NIGHT TRIPS	91.000
PINCH OF PEPPER	72.300
THE BARLOW AFFAIRS	75.800
THE DEVIL IN MRS. JONES	72.300
WILD INNOCENCE	52.300
THE DARKER SIDE OF SHAYLA	52.300
WICKED QUICKTIME MOVIE	93.200

EROTICI - immagini (PC & Mac)

Titolo	Prezzo
ADUL PALATE VOL. 2	70.400
AMERICAN GIRLS II	56.000
ASIAN PALATE	63.200
BIKER BABES	65.500
BLONDE BOMBSHELLS	67.300
BUSTY BABES VOL.4	71.900
DONATELLI PORTFOLIOS VOL.1 & 2	106.800
DONATELLI PORTFOLIOS VOL.3	106.800
EROTIC FANTASIES	48.800
GIRLS ON GIRLS	67.300
HEAVENLY BODIES VOL.1	132.500
HEAVENLY BODIES VOL.2	132.500
HEAVENLY BODIES VOL.3	132.500
LE PLAYGIRL DI PLAYMEN	44.900
LOOKER SERIES: ELECTRIC LUST	54.200
LOOKER SERIES: PIXEL PLAYMATE	54.200
LOOKER SERIES: STEAMY WINDOWS	54.200
NORTHERN DELIGHTS	62.400
PENTHOUSE - SELECT A PET 1	67.000
PENTHOUSE - SELECT A PET 2	67.000
PINK PASSIONS	48.800
SHAVED PINK	48.800
SWEET CHEEKS	48.800
UNDERGROUND ADULT VOL.1	48.800

EROTICI - Photo CD/CD-I

Titolo	Prezzo
AMERICAN PIE	51.700
CAT & MOUSE	74.200
EUROTICA	51.800
HOT NIGHTS IN LONDON	45.900
HOT NIGHTS IN PARIS	45.900

FIVE FOOT TEN PACK VOL. 4
Collector's Edition
(10 CD ROM)

• Exploring Windows 95 • SiriusNet • The Journeyman Project Turbo • Introduction to Classical Music • Prince Interactive • Webster's Concise Encyclopedia • Dragon's Lair • Dr. Ruth's Encyclopedia of Sex • Mad Dog McCree • Sing Along Kids 3

A L. 90.000

CD-ROM - PRODUZIONE ITALIANA

EDITEL

Titolo	Prezzo
• IL DIZIONARIO DEVOTO-OLI (DOS)	230.400
• IL DIZIONARIO DEVOTO-OLI (WIN)	188.100
• LA DIVINA COMMEDIA: INFERNO	89.100
• LA DIVINA COMMEDIA: PURGATORIO	89.100
• LA DIVINA COMMEDIA: PARADISO	89.100
• LA DIVINA COMMEDIA: OPERA COMPLETA	251.100
• CINENCICLOPEDIA 2	143.100
• TUTTO FELLINI	89.100
• ROSSELLINI	62.100
• STELLE, PIANETI E DINTORNI	62.100
• IL MONDO DEGLI ANIMALI	62.100
• VIAGGI NEL MONDO	62.100
• L'EGITTO DEI FARAONI	71.100
• I VANGELI	116.100
• ITALIAN DESIGN	89.100
• ODISSEA	116.100
• ***L'ACQUARIO DI GENOVA***	89.100

OPERA MULTIMEDIA

Titolo	Prezzo
• ITALIA	134.100
• I GRANDI ARTISTI DEL '900	107.100
• ECOLANDIA	152.100
• GLI ANIMALI DELLA SAVANA	179.100
• ENCYCLOMEDIA - IL SEICENTO	359.100
• HOMO SAPIENS	134.100
• SAFARI	89.100
• ***UFFIZI***	134.100
• IL LUPO RACCONTA	35.100
• LA VOLPE RACCONTA	35.100
• IL LEONE RACCONTA	35.100

OPERA MULTIMEDIA - PHOTO CD/CD-I

Titolo	Prezzo
• BELLA CIAO	44.100
• BIRD WATCHING	44.100
• CASA SAVOIA	44.100
• EUROPA	44.100
• GIOVINEZZA GIOVINEZZA	44.100
• IL BEL PAESE	44.100
• IL PAESE DELLE MERAVIGLIE	44.100

PARSEC

Titolo	Prezzo
• ***GIORNATE VENEZIANE***	134.100
• ***COLUMBUS***	71.100

STUDIO GAME

Titolo	Prezzo
• ADAM NEL MONDO DEI NUMERI (10 Lezioni)	89.100
• POMPEI	89.100

SIDAC

Titolo	Prezzo
• LE PAROLE DELL'ARTE	71.100
• KLIK	44.100

ERGOSET

Titolo	Prezzo
• BIBBIA PC TALK	45.000
• DANTE PC TALK	45.000

POLYGRAM VIDEO

Titolo	Prezzo
• JOVANOTTI - IL BALLERINO	90.000

IL SOLE 24 ORE

Titolo	Prezzo
• VIAGGIO NEL MONDO DELL'ECONOMIA	179.100

EDITORIALE DOMUS

Titolo	Prezzo
• QUATTRORUOTE - 1000 AUTO	125.100

PERUZZO INFORMATICA

Titolo	Prezzo
• ***GRANDE ENCICLOPEDIA MULTIMEDIALE***	414.000

HEAD ON

Titolo	Prezzo
• ***FERRARI F.1***	89.000
• LEONARDO THE INVENTOR	59.400
• ***MEDIALIBER***	159.000
• MIX & PLAY	53.100
• OBIETTIVO CINA	39.000
• WHAT A WATCH !	29.300
• TECHNO MAYAS	80.100

CORSI DI LINGUA INGLESE

Titolo	Prezzo
• ENGLISH IN TOUCH	342.000
• FREDDIE - VERSIONE LIGHT	239.400
• FREDDIE - UPGRADE DA LIGHT A FAMILY	648.000
• FREDDIE - VERSIONE FAMILY	891.000
• MULTIMEDIA LANGUAGE SYSTEM	94.500
• ***VIVAVOCE HAZON-GARZANTI***	120.000

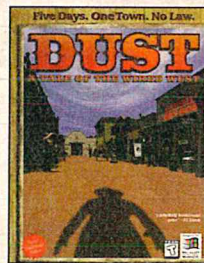
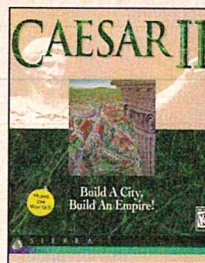
GIUNTI MULTIMEDIA

Titolo	Prezzo
• IL CORPO UMANO	89.100
• I BOSCHI ITALIANI	62.100
• LE AVVENTURE DI SPID E FROG	62.100
• STRIP POKER LIVE	62.100

PREZZI IVA 16% INCLUSA

E' POSSIBILE ORDINARE
PER TELEFONO, PER FAX, PER POSTA, PER INTERNET
SPEDIZIONI TRAMITE CORRIERE POSTALE O ESPRESSO UPS
PAGAMENTO CONTRASSEGNO

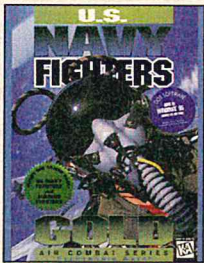
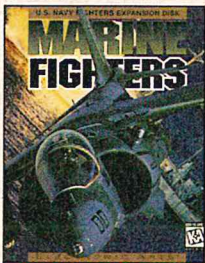
SPACE SIRENS 2
A L. 72.000

VIRTUAL VALERIE 2
A L. 99.900

DUST: WIRED WEST
A L. 108.000

CAESAR II
A L. 122.000

THE HIVE
prossimamente!

EXPECT NO MERCY
prossimamente!

RED GHOST
prossimamente!

GO DIGITAL 1 & 2
A L. 39.700

US NAVY GOLD
A L. 129.900

MARINE FIGHTERS
A L. 74.300

di Giorgio Papetti

PRODURRE CD-ROM

I Cd-Rom si stanno diffondendo in modo estremamente rapido non solo come supporto per la distribuzione del software, ma anche come alternativa ai tradizionali sistemi per l'archiviazione dei dati. Da qui il diffondersi degli scrittori di Cd-Rom, apparecchi ormai abbordabili dal punto di vista economico ma probabilmente ancora troppo complessi per la maggior parte degli utenti.

Le moderne applicazioni e la capacità dei personal computer dell'ultima generazione di gestire una grande quantità di dati, compreso l'audio e il video digitale, hanno portato in primo piano il problema della memorizzazione dei dati. I dischi fissi da 20, 40, 80 Mbyte sono ormai un ricordo del passato e persino i moderni supporti da 500 o più Mbyte incominciano a essere insufficienti in molteplici settori; non parlo solo degli utenti professionisti, ma anche di chi utilizza il computer per hobby o per svago. E' sufficiente dare un'occhiata ai nuovi programmi per Windows 95 o ai sofisticati giochi dell'ultima generazione per rendersi conto di quanto spazio occupano e di come si debba necessariamente sfruttare nuovi tipi di supporti in grado di eliminare le limitazioni di capacità e di costo legati all'utilizzo dei floppy disk o dei dischi fissi.

Negli ultimi mesi abbiamo assistito a uno spettacolare sviluppo delle tecnologie legate alle memorie di massa: gli hard disk hanno raggiunto dimensioni e velocità quasi fantascientifiche, specialmente quelli specifici per la gestione dell'audio e del video digitale, i sistemi magneto-ottici cominciano a essere particolarmente interessanti sotto il profilo dei costi e delle prestazioni, quelli a nastro (Exabyte, Dat, eccetera), grazie a nuove tecniche per la verifica e la compressione dei dati e la disponibilità di sofisticati software di backup, sono finalmente diventati "intelligenti" e vengono presi in considerazione in molteplici contesti dove occorre una grande capacità di memorizzazione e non sono richiesti tempi di scrittura o di accesso particolarmente elevati. In mezzo a tante tecnologie, però, esiste un solo supporto che offre caratteristiche tali da renderlo unico: il Cd scrivibile, o più semplicemente Cd-R.

Da qualche anno infatti, anche se per la verità solo da qualche mese a costi non proibitivi, sono disponibili scrittori che possono essere facilmente interfacciati a qualsiasi personal computer e permettono a chiunque di produrre personalmente Cd audio e Cd Rom del tutto identici a quelli fabbricati industrialmente. Ciò che rende i Cd-R unici rispetto ad altri tipi di supporti sono ovviamente i vantaggi insiti nel compact disk:

1) basso costo per Mbyte: considerando il prezzo medio di acquisto del Cd-R vergine, 650 Mbyte costano,oggi, all'incirca 20.000 lire. Questa cifra è però destinata a

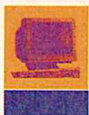
diminuire con la diffusione dei lettori e già oggi, acquistando grandi quantitativi, si possono spuntare prezzi che si aggirano attorno alle 10-12mila lire. Nessun altro supporto può attualmente garantire un simile costo per Mbyte, tranne i sistemi a nastro che però sono penalizzati da numerosi svantaggi, primo tra tutti l'impossibilità di accedere direttamente ai dati.
2) Sicurezza totale per quanto riguarda l'integrità dei dati: a differenza dei supporti magnetici il Cd-R, una volta masterizzato, non può essere in alcun modo cancellato, non vi è rischio che venga infettato da un virus e non si smagnetizza neppure se lo si dimentica sulle casse dello stereo.
3) Familiarità del supporto: tutti ormai conoscono i Cd audio; i Cd-Rom sono esattamente la stessa cosa, solo che i numeri in essi contenuti (qualsiasi dato digitale è rappresentato come una sequenza di zeri e uno) non rappresentano canzoni o musica, bensì i dati comunemente gestiti dai computer.
4) Grande economicità per la distribuzione di software su grande e piccola scala: il Cd-Rom è piccolo, leggero, resistente e molto più veloce ed economico da duplicare rispetto ai floppy. Già da qualche tempo numerose società distribuiscono il software su Cd-Rom, spesso vendendolo a costi inferiori rispetto all'analoga versione su floppy disk. In un futuro ormai molto prossimo, quando tutti i computer verranno venduti con Cd-Rom incorporato, è molto probabile che la maggior parte del software verrà distribuito esclusivamente su questo supporto. Già oggi importanti prodotti, per esempio CorelDraw 6, possono essere acquistati solo su Cd-Rom. Il Cd-Rom è inoltre un valido mezzo di distribuzione nel caso di prototipi, dimostrativi, cataloghi interattivi e tutto ciò che richieda una grande capacità di memorizzazione, in quanto il costo di masterizzazione è molto contenuto.
5) Velocità: ebbene sì, potrà sembrare incredibile ma oggi qualunque scrittore a doppia velocità scrive 650 Mbyte su un Cd-R in mezz'ora.
Provate ad archiviare la stessa quantità di dati, magari spezzettata in migliaia di piccoli file, su un magneto-ottico; potrebbero non bastare alcune ore. Ovviamente non prendiamo nemmeno in considerazione l'alternativa rappresentata dai floppy disk o dai sistemi di backup a nastro, sia per motivi di velocità sia per l'impossibilità di utilizzare il software direttamente da questi dispositivi. I nuovi scrittori a quadrupla e sestupla velocità riducono ulteriormente i tempi, anche se i costi per questa tipologia di apparecchi restano per il momento troppo elevati per il singolo utente o la piccola azienda.
6) Resistenza meccanica: se vi cade per terra, o più semplicemente viene maltrattato, il Cd-Rom non si rompe e i dati non vengono danneggiati; se proprio siete sfortunati si spacca la delicatissima custodia di protezione, ma i vostri dati saranno comunque salvi. Anche lo sporco o i graffi, se si presta anche solo una minima attenzione, non saranno mai un problema.

◆ Un lettore di Cd-Rom a quadrupla velocità prodotto da Sony.

I vantaggi sin qui elencati dimostrano chiaramente perché moltissime società stanno iniziando a interessarsi seriamente alla masterizzazione su Cd-Rom, e di conseguenza agli scrittori. Ciò non toglie che la tecnologia impiegata per la masterizzazione dei Cd-R sia ancora da perfezionare e che non è assolutamente vero, come molte società produttrici vorrebbero far credere, che masterizzare un Cd-r sia un gioco da ragazzi. Tanto per cominciare gli scrittori, o masterizzatori come vengono comunemente chiamati nelle brutali traduzioni dall'inglese all'italiano, non sono tutti uguali; anzi per dire la verità presentano parecchie differenze l'uno con l'altro. Il primo parametro che li differenzia è la capacità di scrivere i dischi. Sembrerà un paradosso, ma esistono in commercio scrittori così limitati o esigenti che rendono veramente disperata la produzione dell'agognato Cd-Rom. Un aspetto particolarmente significativo per uno scrittore è la dimensione del buffer, che altro non è se non la quantità di memoria Ram utilizzata per immagazzinare temporaneamente i dati in arrivo dal computer e in attesa di essere registrati sul supporto. Buffer troppo piccoli richiedono computer troppo veloci e hard disk che non si fermino mai, nemmeno per un millisecondo. La maggior parte dei dischi fissi attualmente in commercio deve ogni tanto effettuare un mini test di calibrazione termica delle testine di lettura: ebbene, con uno scrittore avente un buffer troppo piccolo questi test possono definitivamente e irrevocabilmente bloccare la scrittura del Cd provocandone il diretto e costoso trasferimento al cestino della carta straccia (se una scrittura non va a buon fine, il supporto non può essere riformattato, pertanto diventa inutilizzabile). Dopo innumerevoli proteste i costruttori di scrittori hanno finalmente deciso di implementare buffer di grandi dimensioni e i modelli più recenti prevedono generalmente almeno 2 Mbyte di Ram dedicata all'immagazzinamento dei dati che devono essere scritti, caratteristica che ne consente l'utilizzo anche in abbinamento a dischi fissi non particolarmente veloci.

La multissessione

Sfortunatamente esistono altre cause che possono portare alla realizzazione di un Cd-Rom del tutto inutilizzabile. Una di queste è la famigerata multisessione, tanto di moda da quando Kodak ha pre-

sentato il sistema Photo-Cd. So che potrebbe sembrare una banalità, ma esistono due tipi di multisessione: quella giusta e quella sbagliata. La prima è quella che permette di scrivere sul disco i dati in differenti momenti memorizzandoli in sessioni differenti, che per essere utilizzate richiedono lettori di Cd-Rom in grado di supportare la multisessione (praticamente tutti i modelli attualmente in commercio). In questo modo potremmo utilizzare il prezioso Cd fino all'ultimo, ottimizzando così costi e capacità di memorizzazione. La multisessione sbagliata è invece quella che "lascia aperto il Cd". Aperto vuol dire leggibile con il software che l'ha scritto, aggiornabile dal software che l'ha scritto, ma pressoché illeggibile per il resto del mondo. E' evidente che questa modalità è assolutamente da evitare, a meno di non utilizzare il Cd-Rom come semplice supporto di backup a uso interno.

La velocità degli scrittori

Tornando alle differenze esistenti tra i vari scrittori di Cd-R, il secondo principale parametro di differenziazione è la velocità di scrittura: singola, doppia, quadrupla o addirittura sestupla. I singola velocità sono ovviamente i più economici e anche quelli che necessitano di meno

potenzialità a livello di sistema utilizzato per gestirli; chiaramente essi sono anche i più inadatti a un uso professionale e ormai stanno praticamente scomparendo. Niente è infatti più improduttivo che stare seduti un'ora e venti ad aspettare che una macchina finisca di scrivere su un tondo di plastica verde e oro, senza nemmeno potere nel frattempo giocare con il nostro videogioco preferito, visto che il computer è totalmente utilizzato dallo scrittore.

Il minimo accettabile, ma anche l'unica scelta disponibile in termini economici per la maggior parte degli utenti, è la doppia velocità. Questi prodotti non sono dei fulmini, sia bene inteso, ma garantiscono una velocità sufficientemente elevata per poter lavorare seriamente.

Prestazioni maggiori si ottengono utilizzando scrittori a quadrupla o sestupla velocità, magari dotati di disco fisso interno in modo da liberare velocemente il computer, ma si tratta di apparecchiature destinate alle aziende che devono produrre internamente una grande quantità di Cd.

La scrittura dei Cd audio

Malgrado il supporto utilizzato sia il medesimo, i Cd audio sono diversi dai Cd-Rom, pertanto un parametro da tenere bene in considerazione quando si acquista uno scrittore è rappresentato dalla sua capacità di masterizzare anche i Cd audio. In realtà almeno in linea teorica sono capaci tutti, ma non tutti nello stesso modo. Per farla breve, esistono due modi per scrivere i Cd audio: Track at once e Disc at once. Anche qui vale il discorso della multisessione, solo che è esattamente al contrario. Qui è meglio scrivere il disco in un solo colpo, e poi eventualmente aggiungere tracce alla stessa sessione. Se si scrive traccia per traccia (l'equivalente audio di volume per volume) è inevitabile creare uno spazio di due secondi fra una canzone e l'altra, che in molti contesti musicali è assolutamente inaccettabile (pensate alle compilation mixate!). In molti casi inoltre i buffer idonei per scrivere i Cd-Rom non reggono il data transfer leggermente superiore richiesto dai Cd audio (sono solo 20 kbyte in più al secondo, ma fanno una grande differenza). Se ne deduce che scrittori perfettamente adeguati per i Cd-Rom possono presentare limiti insormontabili per i Cd audio. Bisogna poi aggiungere la considerazione che per scrivere un Cd audio è assolutamente necessario disporre di file di partenza in formato adeguato (16 bit e 44,1 kHz) e per poter importare questi file in digitale sul nostro computer fino a oggi necessarie schede aggiuntive abbastanza costose.

Il software per la masterizzazione

Come un computer non è in grado di funzionare senza un sistema operativo, così un masterizzatore non serve a nulla senza un adeguato software di gestione. Nella maggior parte dei casi il produttore fornisce già un software per Macintosh o Pc (difficilmente per entrambi gli ambienti) e al momento dell'acquisto è bene tenere in considerazione la qualità e il costo del programma fornito in dotazione.

Nelle pagine che seguono troverete una breve presentazione dei principali programmi di masterizzazione disponibili in Italia; tenete presente che ogni scrittore, essendo dotato di interfaccia Scsi, può essere utilizzato su qualsiasi macchina, ma è indispensabile possedere un software espressamente progettato per il sistema operativo utilizzato.

L'identikit dell'utente

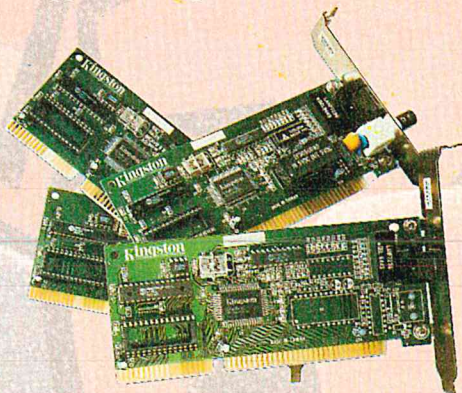
Chi in sostanza può essere veramente interessato a scrivere dei Cd-Rom? Innanzitutto colui che sta sviluppando un Cd-Rom commerciale. Nulla è più frustrante che spendere due anni della propria vita per programmare il Cd perfetto e poi accorgersi, quando diecimila copie sono già uscite dalla fabbrica, che il programma non gira perché richiede uno stupido file da 1 kbyte che crede di trovare ancora sull'hard disk. E' inoltre preferibile, durante lo sviluppo di un titolo multimediale, controllare come funziona quando viene veramente fatto girare da un Cd. Solo così si possono scoprire alcuni piccoli buchi che altrimenti sarebbero impossibili da rintracciare.

Ethernet Kingston Family

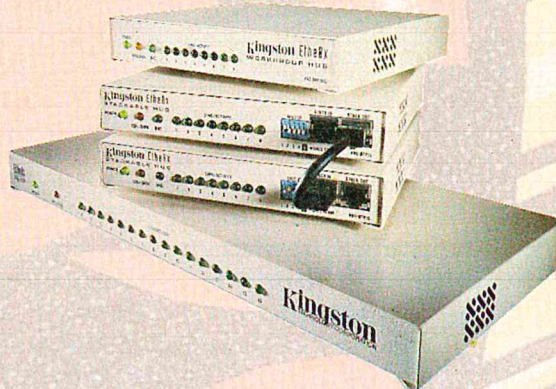
KINGSTON, già Leader mondiale nella produzione di Espansioni di memoria per Computer, WorkStation e Stampanti, vi presenta ora una gamma completa di prodotti per Networking. La qualità, la facilità di installazione e le certificazioni che accompagnano i prodotti KINGSTON sono tutto ciò di cui avete bisogno per realizzare la vostra rete Ethernet risparmiando tempo e danaro. Le shede di rete Ethernet KINGSTON sono garantite a vita. Tutti i prodotti KINGSTON sono certificati ISO 9001.Utilizzate il coupon a fondo pagina per richiedere il catalogo KINGSTON aggiornato e gli sconti a Voi riservati.

Ethernet KINGSTON Bus PCI "COMBO"

(RJ/45+BNC) Confezione singola completa di manuale, DiskDrivers e deviatore a "T". Fornibili anche con solo RJ/45. Garanzia a vita.

Prezzo consigliato al pubblico **L. 260.000**

Ethernet KINGSTON Bus ISA "COMBO"

(RJ/45+BNC) Confezione singola completa di manuale, DiskDrivers e deviatore a "T". Fornibili anche con solo RJ/45. Garanzia a vita.

Prezzo consigliato al pubblico **L. 110.000**

Concentratori HUBS Ethernet KINGSTON

Per 8/16 porte RJ/45 o 8 porte RJ/45 Stackable.
Garanzia 5 anni.

Prezzo consigliato al pubblico:

HUBS 8 Porte **L. 418.000**
HUBS 16 Porte **L. 858.000**
HUBS 8 Porte Stackable **L. 484.000**

Ethernet KINGSTON PCMCIA "COMBO"

(RJ/45+BNC) Confezione singola completa di manuale, DiskDrivers e deviatore a "T". Per slot TIPO II. Garanzia a vita.

Prezzo consigliato al pubblico **L. 493.000**

051-943924

Elettronica @ Sillaro. dsnet.it

Kingston TECHNOLOGY CORPORATION

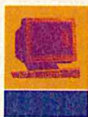
ELETTRONICA SILLARO

via Meucci, 11
Castel San Pietro Terme (BO)
Tel. 051/940609 Fax 051/941737

Per richiedere il catalogo completo dei prodotti KINGSTON inviare per FAX il seguente coupon compilato al numero 051/941737.

Nome.................................Cognome ....
Società ....
Città ....Cap.......................
Tel. ....FAX ....

Catalogo prodotti KINGSTON ❑
KEPLER per WINDOWS (Configuratore Software KINGSTON) ❑

CD-ROM CD-ROM

Un'altra categoria di utenti è quella rappresentata dai commercialisti, gli avvocati e i notai che per legge sono tenuti a conservare indefinitamente gli archivi elettronici. Adesso anche lo stato italiano consente l'uso dei Cd-Rom per questo particolare utilizzo e pochi notai sanno, ma qualcuno prima o poi se ne accorgerà, che fra dieci anni tutti quegli archivi gelosamente conservati su nastro magnetico non saranno altro che stelle filanti da lanciare a carnevale.

Il Cd è invece molto, molto più affidabile sui tempi lunghi e addirittura eterno (o quasi) se conservato a temperature e umidità controllate. Inoltre nemmeno il più astuto dei falsari potrebbe mai contraffarlo, cosa invece facilissima da fare su un supporto magnetico. Non è poi da sottovalutare il fatto che un dato archiviato su un Cd-Rom è in realtà immediatamente accessibile (basta inserire il Cd nel lettore) mentre un dato "backuppato" in un Exabyte, pur essendo lì, non è immediatamente utilizzabile senza essere prima recuperato con un software apposito che fra qualche anno potrebbe anche non esistere più o non girare sulle macchine prossime venture. Inoltre un restore da un backup è ben più lungo di un'operazione di ricerca su un Cd-Rom.

Un'altra grande categoria di utilizzatori potenziali è costituita senz'altro da tutti coloro che lavorano nello sterminato campo della grafica e del desktop publishing, dove ogni giorno, settimana o mese è indispensabile archiviare interi numeri di riviste o giornali con associati centinaia di Mbyte di immagini che talvolta vengono persino buttate via per mancanza di spazio sugli onnipresenti Syquest da 44 Mbyte. Sarebbe senz'altro molto più furbo e saggio, nonché economico, alla chiusura di un numero o di un progetto fare un Cd-Rom con tutto il materiale associato, che a quel punto rimarrebbe in redazione pronto per essere consultato o riutilizzato in qualunque momento.

Non bisogna poi dimenticare tutti coloro che desiderano semplicemente liberare il proprio hard disk da tutto il materiale accumulato nel corso degli anni che non si usa più tutti i giorni ma "non si sa mai". Fatto il Cd-Rom, l'hard disk si può tranquillamente vuotare, e i dati sono sempre a portata di mano.

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

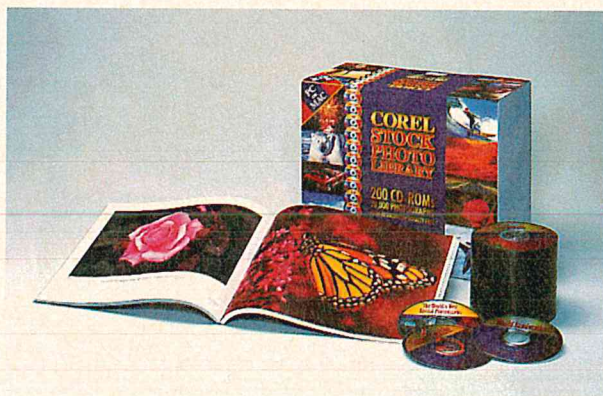
Masterizzare in casa o presso un service?

Analizzando la questione superficialmente sembrerebbe che la masterizzazione dei Cd-Rom sia diventata una faccenda alla portata di tutti; in realtà è solo sulla strada per diventarlo. Per poter scrivere dei Cd-Rom che siano tali e non delle confuse raccolte di dati è comunque necessaria una certa esperienza. Bisogna effettuare delle operazioni che sembrano banali all'utente esperto, ma che possono apparire complicatissime a chi si è solo da poco familiarizzato con i computer.

Prima di ogni cosa è opportuno verificare l'integrità dei file con un programma come le Norton Utilities. Quindi è necessario controllare se il disco è destinato anche a un ambiente Pc, nel qual caso i file devono avere dei nomi Dos compatibili.

Se ci sono degli alias, vanno risolti in modo che si riferiscano ai file realmente presenti sul Cd e non agli originali sull'hard disk di provenienza.

Alla fine è poi opportuno deframmentare il tutto, perché se è vero che sugli hard disk poco cambia, quando si parla di tempi di accesso superiori ai trecento millisecondi (come nei lettori di Cd-Rom a doppia velocità) questo diventa un fattore fondamentale. Se poi si desidera aggiungere delle tracce audio al Cd-Rom non guasterà una certa esperienza anche nel settore audio. Da ciò consegue che sebbene questo tipo di tecnologia stia effettivamente diventando alla portata di tutti, non è poi così stupido o dispendioso affidarsi a qualcuno un po' più esperto che conosca a fondo ogni problema o situazione e che sia in grado di cavarsela comunque.

E' per questo che esistono i service che si occupano di masterizzazione dei Cd. Esattamente come un bravo fotografo non perde tempo a occuparsi dei dettagli tecnici dello sviluppo e della stampa, ma si affida al suo stampatore di fiducia, un grafico o un qualunque utente di computer che desiderasse archiviare dati su un Cd-Rom può tranquillamente affidarsi a un service di professionisti esperti, che per una spesa molto contenuta sono in grado di restituirgli nel giro di poche ore un Cd-Rom perfettamente funzionante e ottimizzato.

Abbiamo chiesto ad alcuni service presenti a Milano il costo di una masterizzazione e in media abbiamo scoperto che la cifra oscilla attorno alle 120.000/200.000 lire per la prima copia e alle 50.000 lire per le copie successive, che essendo identiche alla prima non richiedono tutto il lavoro di preparazione.

Se a ciò si aggiunge che queste cifre sono di gran lunga inferiori all'acquisto di una cartuccia per un magneto ottico e che si evita di investire qualche milione in uno scrittore di Cd, appare evidente che per gli utenti che non devono masterizzare grosse quantità di Cd il service rappresenti la soluzione più conveniente e meno rischiosa sotto il profilo del risultato finale. BIT

Si ringraziano per la preziosa collaborazione: Maurizio Camagna, per la piattaforma Macintosh Planet, Milano (tel. 02/55013197); Roberto Donelli, per la piattaforma Windows, Mee, Milano (tel. 02/89400401).

LTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • M

OLIDATA ti offre oggi la tecnologia di domani!

SUPER CD PACK

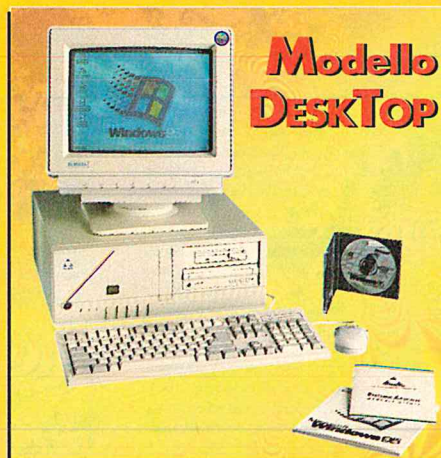
Tutti i PC con Processore Pentium® dispongono di Mouse PnP Microsoft

CPU Intel	RAM	HARD-DISK	CD Rom 4x	Audio 16 bit	PREZZO
Pentium® 75	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	2.541.000 + IVA
Pentium® 90	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	2.718.000 + IVA
Pentium® 100	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	2.825.000 + IVA
Pentium® 120	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	2.937.000 + IVA
Pentium® 133	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	3.261.000 + IVA

MONITOR	NON Interlacciato	MPR II	Controlli Digitali	Schermo Piatto	PREZZO
14"	SI	SI	NO	NO	459.000 + IVA
15"	SI	SI	SI	SI	755.000 + IVA
17"	SI	SI	SI	SI	1.228.000 + IVA
20"	SI	SI	SI	SI	2.140.000 + IVA

Tutti i PC Multimediali OLIDATA dispongono di Floppy-Disk da 1.44 MB; Hard-Disk, 2 Seriali 16550, 1 Parallela, Tastiera Multimediale, Scheda Audio, CD-ROM, Mouse, SGVA PCI con 1 MB; **Super Pack e Super CD Pack.**

PROCESSORE	RAM	HARD-DISK	CD Rom 4x	Audio 16 bit	PREZZO
486/DX2-66 Intel	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	2.024.000 + IVA
486/DX4-100 Intel	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	2.058.000 + IVA
486/DX2-66 Texas	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	1.946.000 + IVA
486/DX2-80 Texas	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	1.961.000 + IVA
486/DX4-100 Texas	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	1.995.000 + IVA
486/DX4-120 AMD	8 MBytes	850 MBytes	SI	SI	2.058.000 + IVA

ERSONAL COMPUTER • PERSONAL COMPUTER • PERSONA

...Aggiungendo un CD-ROM in OMAGGIO il Super CD Pack !

PROCESSORE		RAM	CACHE KBytes	SVGA PCI 1 MBytes	HARD-DISK	SOFTWARE	PREZZO*
Pentium®	75	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	2.209.000 + IVA
Pentium®	90	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	2.392.000 + IVA
Pentium®	100	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	2.504.000 + IVA
Pentium®	120	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	2.620.000 + IVA
Pentium®	133	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	2.956.000 + IVA
Pentium®	150	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	3.344.000 + IVA
Pentium®	166	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	3.874.000 + IVA
486/DX2-66®	Texas	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	1.791.000 + IVA
486/DX2-66®	Intel	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	1.872.000 + IVA
486/DX2-80®	Texas	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	1.807.000 + IVA
486/DX4-100®	Texas	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	1.842.000 + IVA
486/DX4-100®	Intel	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	1.907.000 + IVA
486/DX4-120®	AMD	8 Mbytes	256	SI	850 Mbytes	Super Pack	1.907.000 + IVA

***Per il modello TORRE aggiungere L. 62.500 + IVA *Medesima configurazione con HD 1080 MB + L. 81.000 + IVA • con HD 1275 MB + L. 136.000 + IVA.**
NB. Tutti i sistemi basati su Processore Pentium® dispongono di Mouse PnP Microsoft.

MONITOR

459.000 + IVA

- Dot pitch: 0,28
- Risoluz. max.: 1024x768
- Freq. orizz.: 30-50 KHz
- Freq. vert.: 50-90 Hz
- Power Manag.: Si
- Contr. Digitali: No.

755.000 + IVA

- Dot pitch: 0,28
- Risoluz. max.: 1280x1024
- Freq. orizz.: 30-65 KHz
- Freq. vert.: 50-90 Hz
- Power Manag.: Si
- Contr. Digitali: Si.

1.228.000 + IVA

- Dot pitch: 0,28
- Risoluz. max.: 1280x1024
- Freq. orizz.: 30-65 KHz
- Freq. vert.: 50-110 Hz
- Power Manag.: Si
- Contr. Digitali: Si.

2.140.000 + IVA

- Dot pitch: 0,28
- Risoluz. max.: 1600x1200
- Freq. orizz.: 30-85 KHz
- Freq. vert.: 50-100 Hz
- Power Manag.: Si
- Contr. Digitali: Si.

Modello CRUISE

Una delle caratteristiche interessanti consiste nella modularità ed estrema semplicità diUpgrading, infatti tutte le principali unità, (Hard-disk, Display, Floppy Disk, Modulo RAM e CPU) sono estraibili e sostituibili. In particolare il modulo Floppy Disk può essere sostituito da una batteria ausiliaria, che ne raddoppia l'autonomia, oppure da un modulo opzionale che permette di avere un dispositivo sonoro a 16 bit compatibile con i maggiori standard oltre ad una interfaccia SCSI alla quale connettere un CD-ROM o altro dispositivo SCSI. Altro opzional da segnalare è la "Docking Station" tramite il quale è possibile trasformare il Notebook in un Computer da tavolo e/o utilizzare schede con "Bus ISA" per tutte le straordinarie opportunità realizzabili con i PC. Questi opzional, unici, rendono i "CRUISE" particolarmente versatili e funzionali, dei veri compagni di viaggio.

MODELLO	CPU	RAM	HARD-DISK	DISPLAY	PREZZO
CR4-66M/42T	T/66	4 Mbytes	420 Mbytes	Monocromatico 9,4"	2.448.000 + IVA
CR4-100M/42T	T/100	4 Mbytes	420 Mbytes	Monocromatico 9,4"	2.528.000 + IVA
CR4-66M/42	I/66	4 Mbytes	420 Mbytes	Monocromatico 9,4"	2.571.000 + IVA
CR4-100M/42	I/100	4 Mbytes	420 Mbytes	Monocromatico 9,4"	2.671.000 + IVA
CR4-66D/42T	T/66	8 Mbytes	420 Mbytes	DSTN Colore 10,3"	3.314.000 + IVA
CR4-100D/42T	T/100	8 Mbytes	420 Mbytes	DSTN Colore 10,3"	3.393.000 + IVA
CR4-66D/42	I/66	8 Mbytes	420 Mbytes	DSTN Colore 10,3"	3.437.000 + IVA
CR4-100D/42	I/100	8 Mbytes	420 Mbytes	DSTN Colore 10,3"	3.536.000 + IVA
CR4-66T/42T	T/66	8 Mbytes	420 Mbytes	TFT Colore 9,4"	3.554.000 + IVA
CR4-100T/42T	T/100	8 Mbytes	420 Mbytes	TFT Colore 9,4"	3.634.000 + IVA
CR4-66T/42	I/66	8 Mbytes	420 Mbytes	TFT Colore 9,4"	3.677.000 + IVA
CR4-100T/42	I/100	8 Mbytes	420 Mbytes	TFT Colore 9,4"	3.777.000 + IVA

ACCESSORI

• Espansione Memoria 4 MB: L. 355.000 + IVA • Espansione Memoria 8 MB: L. 675.000 + IVA • Espansione Memoria 12 MB: L. 1.000.000 + IVA • Seconda Batteria: L. 120.000 + IVA • Ricarica Batterie esterno: L. 80.000 + IVA • Modulo "Sound e SCSI": L. 190.000 + IVA • Docking Station: L. 255.000 + IVA • Borsa Flessibile: L.75.000 + IVA • Borsa Rigida: L. 145.000 + IVA • Variazione HD da 810 MBytes: L. +465.000 + IVA • Variazione HD da 1210 MBytes: L. +990.000. + IVA

MODELLO	PROCESSORE Intel	RAM	HARD-DISK	DISPLAY	PREZZO
EN5-75D/42	Pentium® 75	8 MBytes	420 MBytes	DSTN Colore 10,4"	4.237.000 + IVA
EN5-90D/42	Pentium® 90	8 MBytes	420 MBytes	DSTN Colore 10,4"	4.502.000 + IVA
EN5-100D/42	Pentium® 100	8 MBytes	420 MBytes	DSTN Colore 10,4"	4.674.000 + IVA
EN5-75T/42	Pentium® 75	8 MBytes	420 MBytes	TFT Colore 10,4"	4.789.000 + IVA
EN5-90T/42	Pentium® 90	8 MBytes	420 MBytes	TFT Colore 10,4"	5.054.000 + IVA
EN5-100T/42	Pentium® 100	8 MBytes	420 MBytes	TFT Colore 10,4"	5.228.000 + IVA

ACCESSORI

• Espansione Memoria 8 MB: L. 720.000 + IVA • Espansione Memoria 16 MB: L. 1.375.000 + IVA • Borsa Flessibile: L. 75.000 + IVA • Borsa Rigida: L. 145.000 + IVA • Variazione HD da 810 MBytes: L. + 465.000 + IVA • Variazione HD da 1210 MBytes: L. +990.000 + IVA.

Questo straordinario portatile si caratterizza per la compattezza e completezza di dotazione oltre che per l'innovativo dispositivo di trasmissione a raggi infrarossi (SIR) che permette di trasferire file o stampare senza nessun cavo di collegamento. Le batterie di tipo NiMH associate alla gestione di risparmio energetico permettono una autonomia tra le maggiori, in questa classe di prodotti. L'Hard-Disk estraibile permette un facile ampliamento della capacità di memoria di massa che può crescere con l'aumento delle sue esigenze. Con la "Docking Station" diventa un vero e proprio Computer da tavolo, trasformando questo incomparabile amico di viaggio in un fedele compagno di lavoro.

Modello ENTERPRISE

Modello VOYAGER

MODELLO	PROCESSORE Intel	RAM	HARD-DISK	DISPLAY	PREZZO
VO5-75D/42	Pentium® 75	8 MBytes	420 MBytes	DSTN Colore 11,3"	4.884.000 + IVA
VO5-90D/42	Pentium® 90	8 MBytes	810 MBytes	DSTN Colore 11,3"	5.588.000 + IVA
VO5-100D/42	Pentium® 100	8 MBytes	810 MBytes	DSTN Colore 11,3"	5.761.000 + IVA
VO5-75T/42	Pentium® 75	8 MBytes	420 MBytes	TFT Colore 11,8"	5.822.000 + IVA
VO5-90T/42	Pentium® 90	8 MBytes	810 MBytes	TFT Colore 11,8"	6.526.000 + IVA
VO5-100T/42	Pentium® 100	8 MBytes	810 MBytes	TFT Colore 11,8"	6.698.000 + IVA

La serie "VOYAGER" racchiude al suo interno tutto ciò che la tecnologia attuale mette a disposizione, il sogno si è realizzato. Questo gioiello tecnologico incorpora al suo interno un CD-ROM 4x contemporaneamente al Floppy Disk, una uscita TV video composito per collegarsi senza alcun accessorio aggiuntivo ad un apparecchio televisivo, il rivoluzionario dispositivo a raggi infrarossi (SIR) per stampare magicamente senza alcun cavo, il display video "extra large" da 11.3" DSTN oppure il "super large" da "11.8" TFT, la scheda video con 2 Mbytes di VRAM PCI per una visione a colori fotorealistica, la porta PCMCIA per accogliere adattatori di rete locale, Modem/Fax, e tutti i recenti prodotti che adottano questo standard, l'audio stereofonico ad alta qualità con gli altoparlanti incorporati per enfatizzare le presentazioni multimediali, la scheda opzionale MPEG1 per la visione dei Film su CD ad alta risoluzione. I Notebook della serie "VOYAGER" per il raffinato design, le avanzatissime prestazioni e la completezza della dotazione standard si pongono al vertice dell'offerta OLIDATA nel campo del "Mobile Computing" e rappresentano un punto di riferimento per tutto il mercato.

Per l'utente che non vuole rinunciare a nulla.

MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIM

CD-ROM

In Omaggio:
CD Sampler

CD-ROM IDE 2x

105.000 + IVA

CD-ROM IDE 4x

211.000 + IVA

SCHEDA SOUND

Scheda SOUND 16 bit Compatibile Sound Blaster, Windows Sound System

VIDEO III

Scheda per acquisizione immagini e sintonizzatore TV con telecomando e Televideo.

620.000 + IVA

PC TO TV II

Sintonizzatore TV per PC con telecomando. Trasforma il PC in un apparecchio televisivo (memorizzazione dei canali, regolazione volume, etc.). Non necessita di nessun'altra scheda aggiuntiva.

340.000 + IVA

ENCODER II

Decodificatore esterno fliker-free per collegare un normale apparecchio televisivo al PC, con buffer di 3 linee per un'immagine più stabile con uscite PAL videocomposito (TV), S-VHS (videoregistratore), VGA (monitor VGA), Presa SCART.

220.000 + IVA

MAXMEDIA TV Mini

Decodificatore esterno fliker-free per collegare un normale apparecchio televisivo al PC o al Notebook, con buffer di 6 linee per un'immagine più stabile con uscite PAL videocomposito (TV), S-VHS (videoregistratore), VGA (monitor VGA).

220.000 + IVA

MASTERIZZATORE

Masterizzatore CD-R 2000 PHILIPS SCSI Interno 2x/scrittura 4x/lettura Completo di software per masterizzazione compatibile con applicazioni Audio, Video e Multimediali.

MEDIA CD-R

Media CD-R scrivibile per masterizzatore.
Capacità 650 MB
74 minuti
Formato 5" 1/4

LAN CARD ISA Plug & Play

Interfaccia per rete locale Ethernet a 10 Mbit/s. (IEEE 802.3), dotata di connettore BNC (10base 2), RJ45 (10base-T), Buffer di 16 Kb. Compatibile NE 2000, autoconfigurabile PLUG & PLAY (Autoconfigurazione con Windows 95) o manualmente. Supporto per hub full-duplex a 20 Mbit/sec; utilizzabile con Novell NetWare 3.1x/4.0x, Novell Lite 1.1 e succ., Windows 95, Windows per Workgroup, Windows NT, Driver NDIS 2 e NDIS 3, Unix, Lantastic 4.0, 5.0, 6.0.

75.000 + IVA

LAN CARD PCI Plug & Play

Interfaccia per rete locale Ethernet a 10 Mbit/s. (IEEE 802.3), dotata di connettore BNC (10base2), RJ45 (10base-T), per bus PCI 32 bit 5V. Compatibile NE 2000, autoconfigurabile PLUG & PLAY (Autoconfigurazione con Windows 95) o manualmente. Utilizzabile con Novell NetWare 3.11 e succ., Novell Lite 1.1 e succ., Windows 95, Windows per Workgroup, Windows NT, Driver NDIS 2 e NDIS 3, Unix, Lantastic 4.x, 5.x.

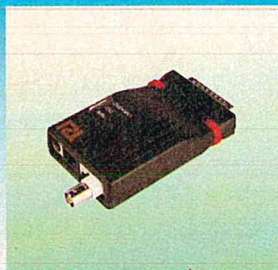
96.000 + IVA

LAN CARD TOKEN RING

Interfaccia per rete locale Token Ring, con buffer 64 Kb, compatibile IBM Token Ring 16/4, IEEE 802.5 Token Passing, IEEE 802.2. **Configurabilità:**
Interrupt: con jumper (IRQ 2,3,6,7)
ROM Addr.: sel. da C000h a DE000h
I/O Addr.: 0A20h-0A23h o 0A24h-0A27h
LLC Logical Link Control.
Utilizzabile con Novell NetWare, MS LAN Manager, IBM Lan Manager.

580.000 + IVA

LAN POCKET

Adattatore LAN per computer portatili, collegabile alla porta parallela, dispone di connettore BNC (10base2) e di uno RJ45 (10baseT). Utilizzabile con Novell Netware 2.x, 3.x e succ., Novell Lite 1.1 e succ., Windows 95, Windows For Workgroup v3.1, driver Novell ODI, driver NDIS 2.0.1, MS LAN Manager v2.1, DECnet PathWork v4.0, Banyan VINES v4.00(2) FTP PC/TCP.

160.000 + IVA

2 Port Repeater

Ripetitore per reti Ethernet IEEE 802.3 a 10 Mbit/s, con connettore 10base-2, da utilizzarsi nei casi in cui sia necessario rafforzare il segnale di rete su tratte molto lunghe.

255.000 + IVA

16 Port Ethernet HUB

480.000 + IVA

Concentratore multiporta per reti Ethernet, con 16 porte RJ-45 (cavo UTP) e 1 porta BNC (cavo thin RG-58 A/U) ed una porta AUI.

Intelligent 16 Port HUB

Concentratore intelligente multiporta per reti Ethernet, compatibile IEEE HUB Management Standard e con SNMP (Simple Network Management Protocol) con 16 porte RJ-45 (cavo UTP), 1 porta BNC (cavo thin RG-58 A/U), 1 porta AUI e una porta RS-232 per programmazione.

975.000 + IVA

Printer Server TCP/IP

Printer Server stand-alone per collegare direttamente stampanti e plotter alla rete, equipaggiato di 1 porta parallela Centronics, BNC (10base-2), UTP (10base-T). Compatibile con Windows NT (Protocollo TCP/IP) Novell NetWare 2.2, 3.1x, 4.0, Unix System V (SCO, AT&T, SUN 5.x, HP UX 3.2 4.2). Permette di condividere una stampante senza utilizzare ulteriori PC in rete.

400.000 + IVA

LAN PCMCIA 2.0

Interfaccia per rete locale Ethernet a 10 Mbit/s. (IEEE 802.3) per Notebook o PC dotati di interfaccia PCMCIA 2.0, dispone di connettore BNC (10base2), ed RJ45 (10baseT) e dotato di buffer da 16 Kb. Utilizzabile con Novell NetWare, Novell Lite, Windows 95, Windows per Workgroup, Microsoft LAN Manager, FTP PC/TCP, Supporto per IPX e ODI, SUN PC NFS, Artisoft Lantastic.

205.000 + IVA

8 Port Ethernet HUB

Concentratore multiporta per reti Ethernet, con 16 porte RJ-45 (cavo UTP) e 1 porta BNC (cavo thin RG-58 A/U) ed una porta AUI.

480.000 + IVA

NNER • SCANNER • SCANNER • SCANNER • SCANNER • SCA

Scanner Professionale da tavolo,
completo di scheda SCSI,
Software di gestione per Windows.
In omaggio per ogni Scanner 3 CD contenenti FONTS, CLIPART e PROGRAMMI.

Modello	Caratteristiche	Prezzo
6000 COMPACT	(24 bit, 600/2400 dpi)	L. 840.000
8000 COMPACT	(24 bit, 800/3200 dpi)	L. 910.000
12000 COMPACT	(24 bit, 1200/4800 dpi)	L. 1.050.000
ZI 600 singola passata	(30 bit, 600/ 2400 dpi)	L. 1.050.000
ZI 1200 singola passata	(30 bit, 1200/ 4800 dpi)	L. 1.290.000
TRANSPARENCY PLATE	(Kit per dia 210X150)	L. 270.000
SSK	(Kit per lastre radiografiche/dia)	L. 490.000
ADF	(Caricatore automatico di fogli)	L. 590.000

Cristina DI PIETRO - Cesena

PageReader 801
Area scansione: formato A4
Scansione: a foglio mobile
Colori: 256 scale di grigio
Risoluzione: fino a 800 dpi
Interfaccia: su porta parallela
Dimensioni: (mm 290x70x85)

Software fornito: software di gestione in ambiente Windows per grafica, OCR, Invio Fax.
In abbinamento ad un Modem/Fax, trasforma il tuo PC in un pratico Fax, indispensabile per ogni moderno ufficio.

Lettore a CCD per barcode
Lettore ottico di codice a barre con lettore a CCD (8 cm larghezza utile), in grado di leggere i codici UPC-A, UPC-E, EAN/JAN-8, EAN-JAN-13, INTERLEAVED 2 OF 5, STANDARD 3 OF 9, CODICE 32 (farmaceutico). Avvisatore acustico e ottico di lettura corretta; lettura codice bidirezionale.

Barcode esterno a penna
Lettore ottico di codice a barre con lettore a penna, in grado di leggere i codici EAN/JAN-8, EAN/JAN-13, UPC-A, UPC-E, INTERLEAVED 2 OF 5, STANDARD 3 OF 9, CODICE 32 (farmaceutico). Avvisatore acustico e ottico di lettura corretta; lettura codice bidirezionale.

Sottosistema esterno per CD-ROM IDE
Contenitore esterno con alimentatore e convertitore CD-ROM/porta parallela per collegamento di un CD-ROM IDE (Aggiungere Drive CD-ROM doppia o quadrupla velocità).

(Configurazioni e prezzi sono soggetti a variazioni senza preavviso).

di Eugenio Gatti

CD-ROM CD-ROM

Il percorso che va dal concetto di prodotto multimediale alla sua realizzazione finale richiede la cooperazione tra figure di diversa esperienza e capacità di sintesi.

DALL'IDEA AL PRODOTTO FINITO

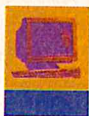
Vorrei cominciare ad affrontare l'argomento di questo speciale definendo il termine di multimedialità, nella sua accezione più semplice: un insieme di "media" diversi organizzati con lo scopo di rafforzare un messaggio comunicativo.

Sappiamo benissimo che la multimedialità in quanto tale può avvalersi di molti supporti, che non siano strettamente quelli informatici, ed avere gli effetti di comunicazione sperati. Sono due i motivi che alimentano la richiesta di prodotti multimediali "informatici": la moda del multimediale a tutti i costi e l'effettiva necessità di riunire diversi media su un unico supporto informatico e di fonderli tramite il filo della "interattività". E' chiaro come il primo dei motivi non sia da sottovalutare, anche professionalmente, perché aiuta là dove non lo può la conoscenza tecnica dell'interlocutore; per contro il secondo rappresenta il valore aggiunto della tecnologia informatica che esce vincitrice da qualsiasi scontro con altre tecnologie multimediali (per qualità di interattività, velocità, ergonomicità e semplicità dei prodotti).

Prima di affrontare il delicato iter di ideazione e di sviluppo, vorrei sottolineare alcuni aspetti fondamentali. Nulla spinge a priori verso l'utilizzo prevalente di un media sugli altri (più testo o più video o audio): la scelta deve essere fatta in base alle effettive esigenze di comunicatività del prodotto, alle richieste dei committenti e, infine, alle aspettative dell'utilizzatore finale. Le esigenze espresse da un progetto dipendono strettamente dal tipo di applicazione che si vuole confezionare: di formazione, di comunicazione-pubblicità, consumer o professionale.

Nuove soluzioni

Per molte aziende del settore informatico diventa strategico saper offrire ai propri clienti quei servizi che, in un passato molto recente, sembrava prematuro proporre e che invece si stanno rivelando vitali. Questo carattere di urgenza a rispondere alle sollecitazioni del mercato e di competitività piuttosto accesa richiede che la risposta sia efficiente ed efficace.

Una risposta mirata alla soddisfazione del cliente presuppone, come in ogni altro campo specialistico, esperienza e conoscenza dei media, degli ambienti di produzione

sia software che hardware e delle tematiche organizzative e di pianificazione.

Ciò si traduce in maggiori opportunità per quelle aziende più pronte e più flessibili ad acquisire nuove professionalità.

Multidisciplinarietà nel ciclo di produzione

Valutiamo le differenze esistenti tra la gestione dei progetti "tradizionali" e quelli innovativi, e multimediali.

Bene conosciamo la complessità dei progetti che coinvolgono differenti figure professionali: vuoi per i diversi linguaggi parlati e le conseguenti difficoltà di comunicazione; vuoi per i differenti e contrastanti modi di interpretare le cose.

La caratteristica dei progetti innovativi è quella di esplorare terreni nei quali diverse realtà si incontrano per trarne reciprocamente beneficio: in questa categoria rientrano a pieno titolo i progetti multimediali. La complessità che ne deriva si traduce in conflittualità che deve essere controllata e incanalata per portare a risultati soddisfacenti. E se multimedialità significa multidisciplinarietà, la cooperazione diventa a pieno titolo un elemento strategico.

La multidisciplinarietà coinvolge figure diverse, spesso provenienti da esperienze estranee al campo tecnologico e informatico, che devono rivestire ruoli specifici, con pesi diversi in funzione del progetto in corso.

Necessitano competenze ed esperienze specialistiche durante le diverse fasi: definizione del concetto di prodotto, sviluppo della struttura e stesura dello storyboard, preparazione e ottimizzazione dei materiali grezzi utilizzati per confezionare il prodotto finale, definizione dell'interfaccia grafica e delle funzionalità specifiche, sviluppo della parte strettamente software, controllo di qualità (il più possibile severo) prima del rilascio della versione definitiva.

In funzione della conoscenza dei problemi informatici, gli sforzi che devono essere compiuti per incanalare le proposte e le esperienze di diverse figure professionali nella giusta direzione non devono essere sottovalutati; ma affidarsi all'esperto di comunicazione, al grafico originale, al regista, al fumettista, al creativo... che capiscano le esigenze di un prodotto multimediale, le facciano proprie e le rendano compatibili con le strutture informatiche disponibili, ripaga ampiamente gli sforzi producendo titoli innovativi per la specificità delle soluzioni adottate.

I compiti delle diverse figure professionali

Le esperienze e competenze maturate dalle aziende informatiche, devono integrarsi con le esperienze provenienti da ambienti esterni: la sceneggiatura dei prodotti deve essere seguita da uno sceneggiatore che scriva anche i testi del titolo (lo può fare un "autore dei testi" o un revisore, se i testi già esistono); la regia dei filmati deve essere affidata a un regista che abbia capacità di sintesi; lo studio dell'interfaccia deve essere sviluppato da un progettista esperto di comunicazione e attento a stabilire la consistenza dell'interfaccia stessa, progettando dove fare comparire testo, filmati e immagini: la definizione del lay-out può affiancare la sceneggiatura per enfatizzare nel modo corretto le informazioni; la grafica e le animazioni devono essere realizzate da un illustratore e un animatore che disegnino gli elementi dell'interfaccia e creino le animazioni specificate nello storyboard, oltre a preparare le immagini da inserire nel titolo, a partire da quelle originali, proponendo soluzioni ottimizzate per il tipo di prodotto sviluppato (un titolo d'arte dovrà contenere immagini di qualità elevate; un corso di lingua potrà permettersi delle immagini di qualità medio/bassa); assolutamente indispensabile la presenza di un redattore e correttore dei testi; la realizzazione dei commenti audio deve essere affidata (quando originale) a professionisti; la preparazione dei brani audio e video, degli effetti sonori, eccetera coinvolgono le figure dei tecnici audio e video, che elaborano il materiale originale (analogico o digitale) per fornire tutto il materiale secondo le specifiche definite in fase di progetto (audio a 8 o 16 bit, mono o stereo; video Avi, QuickTime, Mpeg...); il disegno di database integrati è affidato a esperti di progettazione di archivi di dati e lo sviluppo software a esperti dei linguaggi che più saranno adatti all'implementazione del progetto.

Le professionalità coinvolte possono ovviamente essere raccolte da una o poche persone, come da strutture complesse e

Testo e Grafica

Il testo comunica le idea chiave e la gerarchia (la struttura) del contenuto del titolo, oltre a collegare le "idee" tramite salti permessi con un semplice click. La sua preparazione non può essere fatta prescindendo dalla natura informatica del titolo; la sua gestione è semplificata (è creato a video, impaginato nel sistema autore...) ma deve seguire alcuni canoni: essere breve, per essere utilizzato come testo pop-up o sullo schermo intero; essere comprensibile, cioè composto di termini familiari; essere sintatticamente corretto; essere leggibile sullo schermo soprattutto per il carattere scelto; essere rappresentato correttamente a schermo (non utilizzare troppi caratteri diversi, colori diversi e caratteri "speciali", non posseduti dall'utente medio: altrimenti è necessario fornire i caratteri con il programma).

Le possibilità che si hanno per l'acquisizione del testo che non sia nel formato desiderato sono tre: conversione, ribattitura, riconoscimento ottico.

Il lay-out grafico è importante per comunicare informazioni di navigazione e di contenuto. Tipicamente un impianto grafico può essere creato con strumenti di disegno, digitalizzato o catturato da un filmato.

Sostanzialmente esistono due tipi di grafici: vettoriali e bitmap; i disegni vettoriali sono rappresentati da informazioni che ne indicano gli elementi (cerchi, curve) e le relative posizioni: occupano poco spazio, sono utili quando le immagini sono semplici, ma lenti nella ricostruzione della grafica; le bitmap sono l'unico modo per integrare nelle applicazioni immagini digitalizzate tramite scanner, e servono per memorizzare grafica complessa; inoltre sono più veloci a visualizzare, occupano però parecchio spazio. Per le bitmap, l'attenzione maggiore deve essere rivolta alla scelta della profondità di colore: più colori significano più spazio occupato e minori utenti che possano apprezzare la qualità dell'immagine: 256 colori, con palette ottimizzata fanno miracoli; l'aggiornamento della palette di colori degli ambienti grafici deve essere tenuto presente (si può predire il cambio distruttivo di palette: avviene quando più immagini, con diversa palette, vengono visualizzate su uno schermo che gestisca un numero di colori uguale a quello delle immagini digitalizzate).

Il testo e la grafica sono gli elementi complementari di una applicazione, e costituiscono la sua interfaccia. La loro perfetta integrazione è un fattore di successo del titolo.

Sei a Parigi e hai appena finito una riunione con un cliente.

Prendi il tuo Macintosh™ PowerBook™ e lo colleghi al telefonino GSM.

Chiami gli uffici di Londra, Monaco e Bruxelles e mandi il fax dell'ordine che hai appena chiuso.

Ti connetti al PC della tua segretaria a Milano e lasci una copia dell'ordine anche per il responsabile della distribuzione.

Processore PowerPC 603e, 100 MHz, 2,8 Kg., schermo VGA da 10,4", fino a 500MB di hard disk, cartuccia MO da

230MB opzionale, sistema di comunicazione a infrarossi incorporato con supporto per LocalTalk™, video-out fino a 16 bit, suono stereo 16 bit.

Nuovo Macintosh PowerBook con PowerPC™.

Ti colleghi in Internet e cambi la prenotazione per tornare a casa.

Trovi un minuto per te, scrivi una lettera ai tuoi bambini e la spedisci via posta elettronica a casa, a Roma.

E quando pensi che hai fatto tutto questo senza alzarti dalla sedia, ti rendi conto che:

Non conta cosa può fare il computer.
Conta cosa puoi fare tu.

La linea Macintosh PowerBook parte da lire 1.990.000 + IVA.

In tutti i modelli è preinstallato il software integrato ClarisWorks.

Per ulteriori informazioni chiamate il numero verde Apple 167/827069 o visitateci in Internet http://www.apple.com oppure http: // www. italy. euro. apple. com

Apple Computer

CD-ROM

diversificate per ciascuna esigenza espressa dal progetto.

I sistemi di sviluppo multimediale consentirebbero a una sola persona di riassumere le professionalità viste, se tale individuo possedesse contemporaneamente conoscenze tecniche, artistiche e manageriali necessarie a coprire in modo soddisfacente ciascuno dei ruoli visti. Spesso accade che costi e pianificazione delle attività costringano ad accollarsi più di un ruolo (se non tutti): è allora necessario capire bene quali siano le responsabilità legate a ciascuno di essi e tarare la complessità dei propri progetti sulla esperienza raggiunta nella progettazione multimediale.

Esiste una particolare figura che garantisce la continuità del progetto, la sua coerenza, il suo sviluppo bilanciato e che unisce le varie competenze e le finalizza al titolo: l'autore multimediale. E' la figura che dà le direttive sul posizionamento dei testi, dei filmati e delle immagini; che ne identifica le fonti (se materiale già esistente e da acquisire) e ne suggerisce gli stili (se materiale originale e da produrre) e la qualità; che è operativo sull'aspetto dominante del prodotto o può svolgere l'attività di "produttore". Va infatti preventivata la presenza di questo ruolo chiave per la gestione dello sviluppo del titolo, che si occupa (anche) di pianificazione delle attività, del rispetto di tempi e costi, di soddisfare le richieste provenienti dalle diverse figure professionali e di uniformare e interpretare il loro linguaggio.

Pesi e ruoli

Le figure professionali prevalenti nelle diverse fasi di vita del progetto dipendono dalla natura del progetto, e assumono diversi pesi e ruoli.

Distinguiamo quattro diverse classi di prodotti, con quattro diversi obiettivi: base di dati/text retrieval; formazione; pubblicità/comunicazione; consumer (reference, intrattenimento, giochi, eccetera).

Il livello di complessità, non tanto tecnica e tecnologica quanto di competenze coinvolte e di incertezza del mercato a cui si rivolgono, è crescente dal primo all'ultimo gruppo identificati, e va da un ambito di utenza professionale, piuttosto prevedibile e sofisticata, a quello di una utenza allargata, per la quale i parametri di giudizio e la comprensione del gradimento risultano piuttosto complessi.

E' evidente come i limiti tecnologici e le capacità tecniche informatiche degli sviluppatori influenzino ampiamente le scelte effettuate nello sviluppo di un prodotto.

Base di dati. Per il progetto di una base di dati (e text retrieval) l'attenzione maggiore va rivolta al disegno della base di dati stessa e alla implementazione delle funzionalità specifiche dell'ambiente di ricerca: conseguentemente il lavoro maggiore è svolto dai progettisti della struttura degli archivi e dagli sviluppatori software; uno sforzo particolare può essere fatto nella direzione dello sviluppo di una interfaccia amichevole e accattivante. Un progetto di tale specie è indirizzato sostanzialmente a una utenza professionale o semi-professionale, con precise necessità di organizzazione dei dati (e con soluzione "classiche" per le diverse realtà coinvolte). Gli investimenti in quest'area dipendono sostanzialmente dalle dimensioni della base di dati e dell'utenza, dalla sofisticazione delle funzionalità di ricerca. Solitamente, se si escludono i diritti legati al software utilizzato, non esistono altri problemi di copyright.

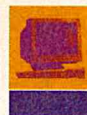
Formazione. Consideriamo appartenenti a questo ambito quelle applicazioni di Computer Based Training specializzate, per le aziende, piuttosto che un corso per imparare ad utilizzare software o apparecchiature di vario genere.

Per progetti indirizzati al campo della formazione, le figure maggiormente coinvolte sono quelle che si occupano dell'aspetto didattico, per definire il concetto del prodotto, la struttura ed eventualmente la sua sceneggiatura (se si fa utilizzo di filmati, audio, immagini fisse, come spesso accade in progetti di questo tipo); seguono quindi quelle che determinano l'efficacia della comunicazione e la piacevolezza grafica dell'interfaccia; poi vengono le scelte tecnologiche e informatiche. Il target è professionale o semi-professionale, gli investimenti medio/alti, il prodotto è offerto a una più o meno ristretta cerchia di utenti. L'attività di progetto parte da input piuttosto definiti: l'autore asseconda le necessità didattiche.

Suono

Più ancora del video, quello che caratterizza un titolo multimediale è il suono, che raggiunge direttamente l'utente, anche il più distratto, e ne aumenta l'interattività con il prodotto multimediale. Il parlato, e la narrazione in genere, comunicano in modo diverso dal testo; le musiche introducono il tono di una sezione e accentuano la comunicazione; gli effetti sonori aiutano a mantenere alta l'attenzione e a coprire i cambi di immagine e le lentezze strutturali dell'applicazione.

I tipi di audio sono principalmente due: audio digitalizzato e file Midi.

Come le immagini vettoriali, i file Midi sono descritti come sequenze di caratteri, e interpretabili da un driver Midi, software, che emula gli strumenti descritti nel file tramite le schede audio. L'audio digitalizzato invece è il risultato di un processo di acquisizione del suono, da analogico a digitale. Tale passaggio può essere effettuato ottenendo qualità diverse. La scelta della qualità dell'audio da utilizzare è l'aspetto fondamentale da tenere presente una volta identificato il tipo di prodotto da sviluppare: un titolo sulla musica Verdiana avrà un suono con una definizione maggiore rispetto a un corso di lingua straniera. Resta da risolvere il conflitto tra qualità e dimensione dei file audio il cui equilibrio è determinato dalla frequenza di campionamento, dal numero di bit di quantizzazione e dal numero di canali utilizzato. L'obiettivo da raggiungere è quello di avere la maggiore qualità ottenibile con la minore occupazione di spazio. Per raggiungere questo traguardo è necessario considerare alcuni fattori: la fedeltà realmente necessaria per i suoni del titolo (una frequenza di campionamento anche più bassa di quella ottima può dare risultati accettabili); il pubblico a cui è rivolto il titolo; la capacità di archiviare una grande quantità di dati (nel Cd del titolo, ma anche nei propri archivi); le apparecchiature richieste per la riproduzione del suono (se sono diffuse schede a 8 bit, è inutile preparare audio a 16 bit, stereo, per il titolo!).

Per questo tipo di titoli si presenta il problema dei diritti d'autore che copre il materiale utilizzato nella redazione del progetto.

Comunicazione-pubblicità. Stimolante e assolutamente aperto a ogni soluzione è lo sviluppo di un prodotto multimediale che serva per "pubblicizzare", creare una immagine aziendale, e in genere "comunicare". Un prodotto multimediale "istituzionale" affianca o sostituisce il classico video di presentazione aziendale. Un catalogo multimediale dei prodotti aziendali sostituisce in modo intelligente quello usuale. La comunicazione e la grafica sono al centro del progetto. Il creativo, l'illustratore o il progettista dell'interfaccia, sono le figure trascinanti della fase di analisi e di sviluppo. Il target può essere professionale o consumer. Gli investimenti possono essere di qualsiasi natura, soprattutto in dipendenza dalla natura dei materiali utilizzati, dai diritti d'autore coinvolti, dalla quantità di materiale originale sviluppato per il prodotto.

Prodotti consumer. Abbiamo introdotto anche la classe dei prodotti consumer per sottolineare la complessità e la varietà dei titoli che devono affrontare il giudizio critico di una platea piuttosto diffusa e con sensibilità e aspettative eterogenee.

Di fatto la tipologia dei prodotti che rientrano in questa classe è molto ampia e riassume le classi precedenti, sintetizzandone ed esasperandone alcuni aspetti. Eccone alcuni:

- L'informazione, a livello di interfaccia come a livello di dati (contenuti in una base di dati trasparente, che risulti nascosta nel prodotto stesso) deve essere compiuta e sintetica;
- L'interfaccia grafica assume un ruolo determinante: le sue specifiche e la sua capacità di comunicare ed enfatizzare i concetti principali devono essere studiati a fondo;
- L'interattività, che discende dal corretto studio delle funzionalità offerte all'utente, deve essere immediata, anche quando sofisticata;
- La coerenza dell'interfaccia come della struttura e delle funzionalità del progetto deve permeare il titolo multimediale ed essere in qualche modo "tangibile": se questo aspetto vale per lo sviluppo delle applicazioni delle classi viste sopra, qui si amplifica;
- Le aspettative della maggioranza dei possibili utenti devono essere quanto più possibile soddisfatte.

Va da sé che, visti gli aspetti da curare, i ruoli e le figure coinvolte nella loro gestione nelle diverse fasi di vita del prodotto, ne risultano impegno e investimenti tutt'altro che trascurabili.

Pianificare un titolo multimediale

Un progetto complesso come quello multimediale ha gli stessi problemi di gestione di un qualsiasi altro progetto di medio/alta complessità. Le variabili da tenere sotto controllo sono quelle che vanno dal lay-out del titolo a schermo, a quello che il budget, i costi e la tempistica del progetto permettono di fare, per avvicinarsi al titolo "ideale". La comprensione di queste variabili all'inizio del progetto porta ad un controllo maggiore sulla qualità, i costi e la gestione dello stesso: è sempre utile capire a fondo quali sono i fattori critici di un percorso progettuale e spendere in questa fase più risorse: uno sforzo che sarà ripagato durante le fasi successive di sviluppo. Una buona gestione del progetto deriva dall'avere una comprensione chiara dei passi necessari alla sua realizzazione.

Prima di partire con lo sviluppo del progetto, bisogna dunque averne presenti tutti gli aspetti e specificarne ciascuno in termini di concetto di prodotto, ovvero: di pubblico a cui si rivolge, di obiettivo che persegue, di contenuto.

Potranno così essere definiti: lo stile e le quantità degli effetti multimediali, che potranno essere spettacolari, divertenti e originali se rivolti a un titolo di intrattenimento, o mirati a sottolineare l'informazione, se inseriti in una presentazione scientifica o in un'opera enciclopedica; la strategia seguita nell'utilizzo degli effetti multimediali e gli obiettivi da raggiungere: si vuole educare, intrattenere, informare o persuadere il nostro "utente", o tutto questo insieme? Le quantità, la qualità e l'utilizzo delle diverse forme dei media che si è in grado di integrare nel titolo.

Per rendersi conto della sua complessità e della sua coerenza, in termini di pubblico e di struttura, è assolutamente necessaria la stesura di uno storyboard che percorra ogni parte, anche quelle che si visiteranno una sola volta, del progetto. Da questa attività si evidenziano tutti i dati cruciali per l'ulteriore pianificazione dello sviluppo (o l'eventuale abbandono dell'idea originale!): la pianificazione delle attività e dei tempi; le risorse coinvolte (figure e ruoli professionali e l'eventuale collassamento di più di un ruolo in una figura); i costi dell'operazione: si definisce quante immagini, quanti filmati, quante cartelle di testo sono necessarie, quanti materiali sono in nostro possesso e non dobbiamo acquisire, quale software sul mercato si vuole utilizzare (basi di dati, tools di sviluppo, driver di compressione di immagini e di filmati....); l'occupazione, calcolata in modo approssimativo ma comunque utile, del supporto di destina-

Video

L'integrazione del video digitale nei titoli multimediali ha segnato il salto di qualità nella produzione multimediale. La riproduzione da file digitale di sequenze video, o animate, è la tecnica più diffusa, che ha soppiantato quella di overlay video (se non in pochi particolari casi).

E' possibile creare effetti video sofisticati con l'utilizzo di tecniche di decompressione software oltre che con l'utilizzo di schede di decompressione Mpeg: i decompressori più diffusi, ed esistenti per piattaforma Apple e Mpc sono QuickTime di Apple e Indeo di Intel. Per ottenere buoni risultati in riproduzione, si devono rispettare alcune regole, a partire dalla fase di acquisizione E' consigliabile, per cominciare, disporre di un hardware capace di gestire velocemente i filmati digitalizzati: non accontentarsi del minimo raccomandato; scegliere, come per le immagini e i grafici, il corretto numero di colori da utilizzare o, se questo parametro è già scelto, le dimensioni della finestra di visualizzazione (schermo pieno, un quarto); scegliere correttamente i parametri di compressione e ottimizzarli per ciascun filmato; organizzare attentamente le sequenze dei filmati; controllare le composizioni di colori, effetti audio, livelli sonori.

La scelta del driver di compressione e decompressione (Codec) deve essere fatta in base a: capacità di compressione, qualità del frame risultante dopo la compressione, tempo necessario per la compressione (legata a volte alla presenza di schede dedicate), flessibilità di utilizzo dei "frame chiave" per ottimizzare i filmati.

Apple QuickTime Vr: realtà virtuale per ogni computer

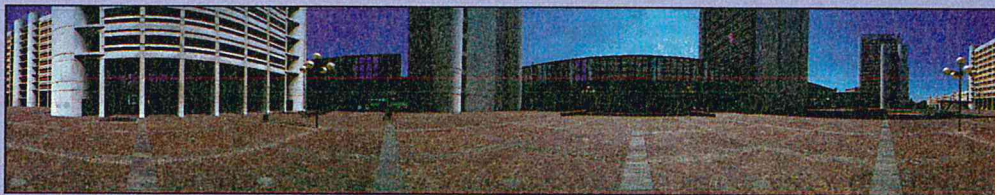
Grazie alla tecnologia software sviluppata da Apple è possibile visualizzare su un personal computer Mac o Pc panoramiche e oggetti virtuali. Si possono utilizzare come sorgenti immagini fotografiche reali o immagini sintetiche.

Immaginate di trovarvi in un ambiente e di potere spostare lo sguardo in tutte le direzioni, a destra o sinistra, in alto o in basso; di potervi muovere in questo ambiente; di poter isolare oggetti con un click del mouse e osservarli da tutti i punti di vista. Tutto questo senza dovere effettuare rendering in tempo reale modelli tridimensionali. Ciò è possibile grazie agli algoritmi di conversione di QuickTime Vr, che sono in grado di interpretare un'immagine piana (un Pict tanto per intenderci) opportunamente costruita e renderla navigabile sul monitor.

Le fasi di realizzazione di una panoramica Vr sono sostanzialmente tre.

Per prima cosa occorre riprendere fotograficamente a 360° la scena mediante un obiettivo grandangolare (è consigliato un 15 mm) e con una camera montata su cavalletto con testa panoramica.

La camera deve essere tenuta in posizione ritratto, cioè in verticale.

In questo modo viene ripresa un' immagine che contiene una buona porzione di cielo e di terra. Quindi si scattano un certo numero di foto (determinato dall'angolo dell'obiettivo) necessarie a coprire i 360°. Impiegando un obiettivo da 15 mm sono necessarie 12 foto, scattate a distanza regolare di 30°. In realtà un 15 mm riprende un angolo maggiore di 30°, ma è necessario, affinché QuickTime Vr riesca a calcolare un corretto sviluppo dell'immagine, che ogni fotografia abbia parti in comune con quelle adiacenti (overlap). Il programma analizza le parti in comune ed esegue l'interpolazione necessaria.

Le foto vanno poi digitalizzate e "incollate" insieme da una routine dell'authoring tool di QuickTime Vr: il risultato è un'unica immagine che sviluppa in piano la panoramica a 360°. Su questa immagine è possibile evidenziare dei punti caldi (hot spot), che consentono di rendere attive determinate aree indipendentemente dal punto di vista da cui vengono osservate.

Un'altra routine del kit di sviluppo consente di eseguire la terza fase: creare un filmato QuickTime Vr contenente la panoramica.

L'effetto è sorprendente. Grazie al QtVr Player (disponibile per Mac o Windows) la panoramica può essere navigata in ogni direzione, senza soluzione di continuità e con una risoluzione più che accettabile.

Infine, grazie a un programma denominato Scene Editor è possibile collegare tra loro più panoramiche e oggetti Vr in un unico filmato multi-nodo.

Sia le singole panoramiche che i filmati multi-nodo possono essere inseriti senza grosse difficoltà all'interno di applicazioni realizzate con Macromedia Director o HyperCard.

Per usare l'Authoring Tools Suite di QuickTime Vr è necessario utilizzare un Mac provvisto di processore 68040, con un clock di almeno 33 MHz e dotato di Fpu o un qualsiasi modello di PowerMac, 40 Mbyte di Ram e un monitor da 16" a migliaia di colori.

L'utilizzo dei filmati QuickTime Vr è invece possibile con un Mac 68030 o un Pc 386 con almeno 4 Mb di Ram e monitor a migliaia di colori.

I player di QuickTime Vr, per Macintosh e Windows, sono scaricabili liberamente dal sito Internet di Apple, all'indirizzo:

HTTP://qtvr.quicktime.apple.com

Maurizio Mazzanti
Cms Video (Bologna)

zione (accade spesso che il progetto al termine occupi più spazio di quanto concesso dalle tecnologie odierne!); l'individuazione (o la conferma) della piattaforma di sviluppo (ambiente Mac, Pc, o altro e le sue caratteristiche); l'identificazione della stazione multimediale necessaria per fare girare il titolo finale.

Una volta identificati tali nodi, compresi il più approfonditamente possibile i risvolti di ciascuno di essi e ritarati quelli che non si confanno ad alcuni fattori ineliminabili (budget, stazione di sviluppo posseduta, piattaforma di fruizione, risorse disponibili), si può procedere allo sviluppo di un titolo multimediale.

Le fasi di creazione di un titolo multimediale

Può essere utile, per comprendere la correttezza delle assunzioni fatte per le funzionalità, la grafica e la modalità di visualizzazione delle informazioni, procedere alla creazione di un prototipo (anche su carta!). Una volta assodati tali aspetti, lo sviluppo dei contenuti diviene prevalente, ed in questa fase si devono specificare i livelli di qualità da raggiungere nel titolo (qualità dei testi, delle immagini, dei filmati). Lo sviluppo si intreccia poi con la definizione dei contenuti e sottintende una serie di processi di revisione e rielaborazione del software e dei contenuti stessi. Da non sottovalutare è la fase ultima del testing, che evidenzia i problemi dovuti alle piattaforme di fruizione con particolari attrezzature hardware o software, ma anche problemi legati strettamente al software sviluppato o al materiale (audio, video, ecc.) utilizzato. La fase di stampa è il coronamento degli sforzi sostenuti.

Lo sviluppo dei prodotti multimediali, pur coinvolgendo una fase di sviluppo software e l'utilizzo di tecnologie informatiche sempre allo stato dell'arte, sta sempre più marcatamente diventando una operazione di tipo editoriale, in cui il contenuto assume un ruolo centrale, e deve essere rivestito con un abito adeguato per presentarsi senza errori di contenuto e funzionali. Regge il paragone con il libro per un editore: non può contenere refusi, così come un titolo multimediale non può permettersi il lusso di contenere bachi (e minare il primo dei diritti di un utente).

Ambienti e tipologie

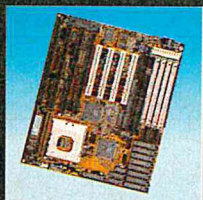
Una volta definito il concetto di prodotto, e comprese il più a fondo possibile le attività e le risorse delle fasi del progetto, si è in grado di identificare la piattaforma necessaria all'utente finale per "far girare" il titolo, e individuare così la tipologia di Cd più indicata allo scopo perseguito.

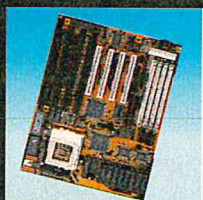
Le variabili che guidano la scelta sono il

Se comperi Enoch computer, trovi il massimo dell'affidabilità, della convenienza e dell'assistenza. Enoch computer è l'ideale per l'azienda, per la scuola, per la casa.

SOTTO I RIFLETTORI ENOCH

Nuovi monitor Enoch

I monitors Enoch sono conformi alle più esigenti normative europee in termini di sicurezza e sono tutti certificati MPRII. I monitors disponibili (da 14" a 21") integrano perfettamente le alte prestazioni di tutti i sistemi Enoch.

Scheda madre 486 PCI, il nuovo standard.

I pc Enoch 486 sono sistemi all'avanguardia dotati di Bus PCI, che consente le migliori prestazioni oggi disponibili e l'istallazione delle schede più performanti. Questa nuova piastra madre permette l'utilizzo di tutti i processori 486 disponibili sul mercato, è possibile così un'upgradabilità fino al 486DX4 a 120MHz, nonchè la possibilità di installare tutti gli Overdrive Pentium

Scheda madre Pentium: il Top, per applicazioni multimediali

I pc Enoch Pentium sono quanto di più evoluto possiate reperire sul mercato, vi permettono infatti l'utilizzo di tutti i processori Pentium della nuova generazione (da 75 a 133 MHz) e sono inoltre predisposti ad accogliere processori ancora più evoluti. Il Bus PCI, di cui sono dotati consente le migliori prestazioni oggi disponibili e l'istallazione delle schede più performanti.

Enoch computer: l'altro computer.

ME 4100PCI	ME 90Pi	ME 133Pi
Intel 486DX4 100 MHz	Intel Pentium 90 MHz	Intel Pentium 133 MHz
4 Mb	8 Mb	8 Mb
SVGA PCI/BUS 1 Mb	SVGA PCI/BUS 1 Mb	SVGA PCI/BUS 1 Mb
1280X1024ni	1280X1024ni	1280X1024ni
850 Mb HD 'EIDE'	1 Gb HD 'EIDE'	1 Gb HD 'EIDE'
PC-DOS 6.3	PC-DOS 6.3	PC-DOS 6.3
£ 1.585.000*	£ 2.716.000*	£ 3.428.000*

*i prezzi sono al pubblico, IVA esclusa.

Cerca il simbolo Intel Inside sui nostri computer e sistemi . E' un simbolo di qualità. Il logo Intel Inside è un marchio commerciale registrato della Intel Corporation

Per ulteriori informazioni sul prodotto e sui punti v endita.

Numero Verde **167-204389**

Distrib uiti da: ASIAN BYTE

Via Marzocchi, 27 - 40012 Calderara di Reno (Bologna)

layout advertising group - parma

pubblico, il contenuto, le condizioni iniziali (esplicite richieste del committente), la finalità del titolo, la diffusione delle piattaforme individuate per la fruizione.

La sigla Cd può essere accompagnata da una serie di acronimi, che ne individuano la sottofamiglia di appartenenza e che ne specificano le regole imposte per lo sviluppo e le piattaforme necessarie a farli girare correttamente. Sebbene alcune di esse siano compatibili in qualche modo, o sia possibile creare Cd multiformato, la compatibilità si paga in qualche modo: in termini di prestazioni o di costi aggiuntivi per lo sviluppo "parallelo".

Quali sono le caratteristiche distintive dei diversi formati di Cd, quale la piattaforma di fruizione e la sua diffusione, quali le loro compatibilità e quale lo sforzo aggiuntivo per effettuare la migrazione da una all'altra (quando possibile e conveniente) lo analizziamo, prendendo in considerazione quattro formati ormai "standard" per la distribuzione e la fruizione di titoli (multimediali): PhotoCd, Cd Portfolio, Cd-I e Cd-Rom.

PhotoCd

Il PhotoCd di Kodak è il formato più "povero" tra quelli elencati: più povero perché permette, meno di tutti, l'integrazione di diversi media. Permette di archiviare un centinaio di immagini con cinque differenti risoluzioni (128x192, 256x384, 512x768, 1024x1536, 2048x3072 dpi), con profondità di colore pari a 24 bit (true color), e che occupano circa 60 Mb ciascuna. Non è consentito registrare animazioni, musica e filmati. L'utilizzo di questo formato è utile per la produzione di raccolte di immagini specialistiche o, al contrario, per utilizzi generali: si può pensare a una collana di Cd monotematici. Non è un problema la piattaforma di fruizione, che va dal semplice Pc o Apple con lettore di Cd-rom compatibile PhotoCd, al lettore di Cd-I. Nessun problema pone la piattaforma di sviluppo, poiché la creazione del Cd può essere fatta tramite i laboratori Kodak, con costi non elevati, oppure con l'acquisto di stazioni di masterizzazione con software proprietario, disponibili sempre da Kodak. I costi dipendono quasi totalmente dai diritti sul materiale fotografico utilizzato.

Cd Portfolio

Il Cd Portfolio è un passo più in là del PhotoCd nella direzione della integrazione dei media. Quello che permette questo tipo di formato va oltre la possibilità di collezionare fotografie: si possono aggiungere commenti audio e musicali e animazioni; si ha a disposizione un tool per lo sviluppo dell'ambiente di navigazione, con link ipertestuali, il tutto personalizzabile con una propria grafica. Il numero delle immagini contenute su questo tipo di supporto può essere molto elevato: non è necessario avere le cinque definizioni proprie del formato PhotoCd, ma è sufficiente averne una adatta alla visualizzazione scelta per lo schermo e il numero totale delle immagini archiviabili su Cd dipende dall'occupazione dei testi, dell'audio e della musica, nonché del software necessario per l'applicazione. E' da considerarsi una sottoclasse del formato Cd-I, di cui eredita la piattaforma di fruizione e quella di sviluppo nonché alcune funzionalità di navigazione. Il Cd Portfolio è indicato per titoli semplici, con una interattività non molto spinta. I costi di sviluppo non sono molto elevati e dipendono in gran parte dallo sviluppo grafico e dall'acquisizione dei diritti sui media utilizzati; una grossa voce risiede negli investimenti tecnologici di partenza: investimenti che, nel bene e nel male, non si "svalutano" molto e non impongono una corsa all'innovazione, essendo quella del Cd Portfolio una tecnologia "chiusa". La versione più recente delle specifiche Portfolio (chiamata Portfolio II) ha migliorato le caratteristiche di interattività e di multimedialità del formato base, ma è ancora poco diffusa.

Cd-I

Questo formato proprietario di Philips permette di presentare su un unico supporto ottico tutti i media usualmente utilizzati, ovvero testo, immagini, audio, animazioni, filmati, e di integrarli tramite la progettazione di interfacce grafiche ad hoc, utilizzando gli ambienti di sviluppo con tecnologia proprietaria di Philips. L'ambiente di sviluppo gira solitamente su macchine Sun, utilizza una tecnica di programmazione che definiremmo "go to", (non è a nostra conoscenza l'esistenza di tool di alto livello per la programmazione delle interfacce e delle funzionalità dei titoli Cd-I), è limitato anche per la sua concezione che risale agli anni ottanta, esattamente come i lettori Cd-I che mantengono la tecnologia di quegli anni. Le soluzioni permesse da questa piattaforma non sono molto sofisticate: per esempio non è permesso creare icone animate e immagini e grafica deve essere pensate per la definizione del Tv di casa (risoluzione bassa). Su piattaforma Cd-I è possibile visualizzare filmati di dimensioni e velocità ridotte (circa 1/4 di schermo e 10 frame/secondo), ma, se si dispone del modulo Mpeg, anche filmati codificati in Mpeg-1 (compatibili

Quale codec per il video su Cd?

Da qualche tempo stiamo assistendo a una guerra dei formati per il video su personal computer. Nonostante esista uno standard ufficialmente riconosciuto dall'Iso (Mpeg), in realtà la maggior parte del mercato è ancora in mano a due codec proprietari: Indeo di Intel e CinePak, implementato nell'architettura Quicktime di Apple.

Il motivo principale dello scarso successo attuale di Mpeg è duplice: da una parte, la compressione richiede apparecchiature costose e molto tempo macchina; dall'altra, è necessario disporre di hardware dedicato anche per la visualizzazione.

I codec software come Indeo e CinePak, al contrario, permettono la codifica senza ricorrere ad hardware particolare, e permettono la decodifica software.

Per saperne di più su Mpeg e sulla nuova versione di Indeo (Indeo Interactive) appena lanciata da Intel, andate a leggere i tre articoli sull'argomento scritti dal nostro esperto di video digitale Sergio Cardarelli. Gli articoli sono contenuti nel Cd-rom allegato a questo numero di Bit, e si intitolano "Mpeg o non Mpeg?", "I mille sapori di Mpeg" e "Intel nel video digitale home". Quest'ultimo, in particolare, descrive la nuova architettura Indeo Interactive, presentata ufficialmente da Intel il mese scorso.

Adobe Acrobat

Quando si realizzano Cd-Rom destinati a essere visionati su più piattaforme diverse (tipicamente, Windows e Macintosh) ci si trova spesso davanti al problema del formato dei dati. Se infatti la compatibilità a livello di puro testo è abbastanza facile da ottenere, la cosa si rivela molto più complicata quando si cominciano a voler condividere testi formattati o impaginati, magari contenenti immagini o addirittura suono e video.

Per evitare di dover inserire tutti i dati in due versioni compatibili con le due piattaforme, e per evitare di costringere gli utenti a comprare tutti i programmi usati per generare i file, si è andati verso un'altra soluzione: un formato di file "universale" leggibile da appositi reader disponibili per tutte le piattaforme e distribuiti gratuitamente.

Fra le varie proposte di questo tipo, quella che si sta affermando come standard de facto è Acrobat di Adobe, giunto alla versione 2.1.

Acrobat è composto da un gruppo di tool che permettono la preparazione di file in formato .Pdf. I tool (Distiller, Exchange e Pdf Writer) permettono di ottenere file .Pdf partendo da documenti salvati in Eps (Distiller) o semplicemente stampando il documento dalla propria applicazione (usando Pdf Writer, che agisce come un normale driver di stampa). grazie a Exchange infine, è possibile aggiungere tutta una serie di proprietà ai file .Pdf. Si tratta, in pratica, di una specie di "ambiente di sviluppo" per documenti Acrobat.

Per esempio, è possibile proteggere i file con password e controllare i diritti di accesso, stampa e modifica. Si possono riorganizzare le informazioni spostando o sostituendo le singole pagine, o creando una vista personalizzata del file. Si possono inserire segnalibri, collegamenti ipertestuali, note e indici.

Infine, utilizzando moduli plug-in, Acrobat può collegare documenti esterni come suoni e filmati, o aggiungere nuove funzioni.

I file Pdf possono essere letti mediante un piccolo reader software distribuibile gratuitamente. Se volete avere un assaggio di ciò che si può fare con Acrobat, date un'occhiata alla sezione redazionale del Cd di Bit, che utilizza file Acrobat generati a partire dagli Eps prodotti da XPress. Oppure, date un'occhiata al Cd-Rom di Strumenti Musicali, la rivista Jackson dedicata agli appassionati di musica.

Sul Cd è ovviamente presente Acrobat Reader per Windows, il software necessario per la lettura dei documenti Acrobat.

VideoCd: tutto schermo, 30 frame/secondo); inoltre è la piattaforma per eccellenza per PhotoCd e Cd Portfolio.

In quanto a compatibilità con le altre piattaforme: è possibile la migrazione di un prodotto creato su piattaforma Cd-I verso il mercato Cd-Rom per Mpc, e viceversa; i risultati migliori si ottengono preventivando la migrazione, ovvero con il doppio sviluppo in parallelo, poiché l'acquisizione dei materiali deve essere fatta con qualità diverse per i due mondi e la progettazione deve essere diversificata e ottimizzata. Se così non è, è più facile (e ha costi più contenuti) migrare dal Cd-I verso il Cd-Rom, mantenendo una qualità da Tv per le immagini e la grafica, una interattività piuttosto limitata e una interfaccia statica, caratteristiche del mondo Cd-I: una migrazione senza ottimizzazione e rifacimento del software su Mpc la si paga con la perdita di performance e la necessità di piattaforme di fruizione della fascia medio/alta.

L'adozione del formato Cd-I presenta dei vantaggi, dovuti alla semplicità d'utilizzo del lettore; al non assoggettamento delle macchine ad obsolescenza tecnologica; ai costi relativamente contenuti di sviluppo di un titolo.

Esistono tuttavia svantaggi quali la barriera d'ingresso tecnologica mediamente elevata; il numero dei lettori piuttosto limitato; la tecnologia proprietaria e "chiusa".

Cd-Rom

Attualmente il formato Cd-Rom (Apple e Mpc) è quello che permette di integrare con maggiore semplicità i media a disposizione al fine di realizzare un titolo multimediale. Non esistono problemi di presentazione di animazioni, musiche, audio, filmati e soluzioni sofisticate delle interfacce e delle funzionalità del titolo.

Esistono solo problemi di potenza dei personal più datati. Non dimentichiamo che la corsa al rinnovamento tecnologico ha il risvolto positivo di continuare ad aumentare la potenza disponibile nei personal: punto di forza di piattaforme "aperte".

Il numero di immagini, di qualità media, disponibili su un Cd-Rom può facilmente raggiungere le decine di migliaia (con opportune tecniche di compressione); i filmati possono essere a pieno schermo (se si adottano schede di decodifica Mpeg o un processore veloce e scheda grafica e Codec adeguati; l'interattività raggiunge livelli molto alti.

Questa tipologia di Cd dà ampia libertà agli autori di titoli multimediali perché dispone di strumenti autore molto sofisticati e ad alto livello, che permettono di definire efficacemente le interfacce e le modalità di navigazione, riducendone lo sforzo progettuale: basti pensare a strumenti che hanno fatto storia, come Toolbook (per Mpc) e Director (per Apple e Mpc).

Un aspetto interessante è la convergenza degli strumenti dei due ambienti (Apple e Mpc) offerti agli autori, che permette loro un semplice porting dei titoli tra le piattaforme: a ciò concorre l'esistenza di un formato standard di scrittura dei Cd, l'Iso 9660, che è perfettamente compatibile coi due mondi.

Ad aumentare l'interesse per il formato Cd-Rom è la presenza sul mercato, a costi per tutte le tasche, accanto ai tool autore generici, di tool specifici per le attività di elaborazione e acquisizione dei media: strumenti per la gestione dei filmati digitali come QuickTime (e Quick Time Vr, vedi il box in questo articolo e gli esempi sul Cd) di Apple, Indeo di Intel o, come ambiente di supporto, Adobe Premiere; Adobe Photoshop per la manipolazione di immagini pittoriche, disegni e illustrazioni; Fulcrum e Ms-Access per la gestione di basi di dati; la famiglia "Visual" (Basic, C, C++,...) di Microsoft e Delphi di Borland per i linguaggi di programmazione; Asymetrix Toolbook e MacroMedia Director per l'organizzazione e la creazione della struttura dei titoli multimediali integrati con i media necessari.

Pare scontato che l'interesse nella piattaforma Cd-Rom, per ciò che concerne l'offerta di titoli e di tool, continuerà perché inarrestabile pare ancora la corsa tecnologica a migliorare le prestazioni e le soluzioni offerte dai personal.

La compatibilità del formato Cd-Rom tra i due mondi Apple e Mpc la si ottiene usando tool adatti, come per esempio Macromedia Director, che permette di fare funzionare lo stesso eseguibile sulle due

piattaforme, oppure sviluppando appositamente software diversi, che posseggono per esempio uguale interfaccia e funzionalità, e che siano in grado di accedere alle stesse informazioni contenute nel Cd, come può essere per i filmati compressi con QuickTime o Indeo oppure per basi di dati (proprietarie o meno).

I vantaggi di questa tipologia di Cd si possono riassumere in un basso investimento tecnologico iniziale, in una ampia diffusione delle piattaforme e nella relativa semplicità di creare titoli, anche "ibridi".

Gli svantaggi consistono nella veloce obsolescenza delle piattaforme di fruizione e di produzione e, se vogliamo, nella grande offerta di titoli multimediali.

I media coinvolti

Prima di procedere con l'identificazione dei media che possono essere utilizzati e integrati nelle produzioni multimediali, vediamo quali sono le alternative per la loro "acquisizione" (creazione e/o riduzione al formato desiderato).

Per evitare qualsiasi problema di copyright e ridurre drasticamente i costi, si può utilizzare il materiale di pubblico dominio: poco invero in Italia, ma largamente disponibile all'estero, soprattutto negli Stati Uniti; se si è interessati a questo tipo di materiale, basta tradurlo e standardizzarlo al formato più utile; non dimenticare di indicarne l'autore o chi lo ha reso disponibile.

Qualora il titolo richieda nuovi materiali ed effetti multimediali, affidarne lo sviluppo a professionisti qualificati è costoso ma permette dei benefici altrimenti irraggiungibili, quali: alta qualità, controllo completo della tecnologia e delle informazioni, proprietà dei diritti, formato compatibile con la natura informatica dell'applicazione multimediale.

Per ridurre i costi si possono contattare i laboratori professionali che rendono disponibili libri, effetti sonori, voci e narrazioni, filmati utili per confezionare il titolo.

Se la produzione multimediale prende spunto da una precedente opera stampata, o video, o audio, allora si possono riacquisire, digitalizzandoli, tutti i materiali già disponibili, e utilizzarli nello sviluppo informatico.

E' necessario assicurarsi di avere tutti i diritti sul materiale presente nell'opera originale!

Se la produzione è originale, e l'idea non deriva da alcun titolo sotto alcuna altra forma, la soluzione, anche se costosa, potrebbe essere quella di raccogliere l'attrezzatura necessaria e il team di lavoro con sufficiente esperienza per creare il materiale per proprio conto: così facendo si controllano il concetto di prodotto e la sua qualità, oltre a mantenere i diritti sul lavoro svolto.

Un caldo suggerimento: fate bene i conti con gli enti preposti a vegliare sui diritti d'autore quando sono coinvolti nella produzione dei professionisti iscritti a essi: si potrebbero pagare royalties anche se i diritti dei brani appositamente creati sono stati interamente ceduti.

Può costare caro utilizzare materiale coperto da diritti, senza averne alcuno; modificare in parte il materiale stesso o usarlo per scopi dimostrativi e non commerciali, può non evitare guai.

Perciò ogni volta che si vuole utilizzare materiale con copyright, è necessario chiedere un permesso scritto per poterlo fare, ed essere pronti a trattative (anche lunghe: tenetene conto nella tempistica del progetto!) che, in cambio di una cifra una-tantum o di royalty, cedano i diritti, o la parte essenziale, per il titolo in sviluppo.

Per quanto riguarda le specifiche di utilizzo tipiche di ciascun media, e i consigli per farne buon uso, fate riferimento ai box inseriti nell'articolo: "Testo e grafica", "Suono" e "Video".

Osservazioni e consigli

Abbiamo visto quali sono i media coinvolti nello sviluppo di un titolo multimediale e come operare per prepararli all'integrazione (e molto ci sarebbe ancora da dire).

Ecco ora alcune osservazioni e consigli spiccioli utili per lo sviluppo dei titoli.

Bisogna scegliere sempre con cura il tool di sviluppo per il titolo; la scelta dipende dallo scopo e dal tipo di comunicazione: per sviluppare presentazioni o punti d'informazione, utilizzeremo strumenti come Macromedia Director o Asymetrix Compel; per titoli più complessi, Cbt o dove si debbano costruire appositamente dei controlli e sia necessaria la sincronizzazione dei media, ci si rivolge a sistemi autore visuali, come Asymetrix Toolbook o Hypercard e i suoi discendenti.

Ecco ora le ultime indicazioni relative a quegli elementi che si presentano in buona parte dei titoli sviluppati: la "pagina d'apertura" è il biglietto da visita dell'applicazione: colori , animazioni, elementi grafici devono attirare l'attenzione e dare un suggerimento di ciò che è l'applicazione: è qui che compaiono il nome della società, il suo logo e le informazioni sul copyright, mentre i credit compaiono in uscita dal titolo; l'"indice dei contenuti" è un riassunto testuale del contenuto del titolo ed è utile per la comprensione della strutturazione del contenuto; la "mappa delle correlazioni" aiuta a comprendere l'indice dei contenuti e dà informazioni aggiuntive sulla navigazione, tipicamente non lineare, permessa tra le informazioni del prodotto sviluppato; il "sistema di navigazione" permette i salti, l'individuazione del percorso fatto, il ritorno all'inizio del titolo: si dovrebbe sempre testare questo sistema su un prototipo del titolo, per migliorare le sue caratteristiche; i "contenuti" comprendono i testi, le animazioni, i grafici, i filmati, l'audio del prodotto: attenzione a miscelarli in modo opportuno per ciascun titolo sviluppato e a non sovraccaricare di effetti la propria applicazione; per i titoli che introducono terminologie o che siano didattici, un meccanismo di ricerca e di salto all'informazione così trovata sono utili artifici; un glossario migliora la comprensione dei termini utilizzati e serve, a livello autore, per uniformare i termini stessi nell'opera sviluppata.

Conclusioni

Quanto riassunto in queste pagine dovrebbe aiutare chi vuole sperimentare la produzione multimediale a partire con le idee chiare sul concetto di prodotto, a pianificare in modo corretto le risorse e a tenere conto dei rischi e degli imprevisti insiti in progetti di questa complessità. Tenete sempre presenti le difficoltà tecniche e organizzative rilevate e le esperienze necessarie specificate. BIT

Eugenio Gatti
laureato in ingegneria elettronica, esperto di multimedialità, si è occupato di modellazione e sviluppo di applicazioni multimediali. E' il responsabile dello sviluppo dei prodotti multimediali della neonata DeAgostini Multimedia.

di Giorgio Papetti

L'offerta di masterizzatori si è fatta cospicua negli ultimi tempi. Ecco qualche suggerimento per orientarsi più facilmente.

HARDWARE PER MASTERIZZARE

Compact Disc Recorder Plasmon RF4102

L'offerta Plasmon nel settore dei Cd-Rom Recorder verte sull'RF4102, un modello progettato per dare alle aziende la possibilità di produrre in modo economico dei Cd-Rom per la distribuzione di dati, immagini, database e informazioni multimediali a partner e clienti.

Caratterizzato da un design abbastanza compatto, l'RF4102 può essere collegato a qualsiasi computer tramite interfaccia Scsi e offre un tempo medio di accesso di 1000 millisecondi, che garantisce al sistema una velocità massima di trasferimento dei dati di 5 Mbyte al secondo. La meccanica a doppia velocità non richiede il caddy per l'inserimento del Cd ed è in grado di scrivere e leggere qualsiasi formato Cd, inclusi Cd-Rom Xa, Cd-Rom Multisessione, Cd-I e Cd audio.

Il buffer da 2 Mbyte di Ram, espandibile fino a 32 Mbyte, assicura un elevato livello di performance e riduce i tempi in cui il sistema resta immobilizzato. Oltre che alle prestazioni complessive, i progettisti hanno rivolto particolare attenzione all'affidabilità; non a caso questo modello integra un sofisticato sistema per la verifica e la correzione degli errori ed è dotato di un attuatore basato su una tecnologia a tre raggi laser che assicura un'eccellente integrità dei dati e l'accesso ai medesimi con un'ampia gamma di tolleranza. L'RF4102 provvede inoltre a effettuare la calibrazione individuale per ciascun disco al fine di assicurare la più alta precisione durante la registrazione dei dati.

Un aspetto particolarmente interessante dell'RF4102 è infine rappresentato dalla possibilità di copiare un disco master (o una parte) sfruttando una modalità di copia remota, che prevede il trasferimento dei dati su un disco rigido Scsi collegato diret-

tamente allo scrittore e il successivo trasferimento a un nuovo Cd-Rom scrivibile senza che sia richiesto l'utilizzo di un host.

Per gestire L'RF4102 si può utilizzare uno dei tanti software disponibili per Macintosh, Dos, Windows e Unix mentre l'aggiornamento del firmware può essere effettuato direttamente dall'utente grazie a una Eeprom da 128 Kbyte che può essere riprogrammata scaricando i dati da un Cd-Rom o tramite l'interfaccia Scsi.

Pioneer DW-S 114X

Basato sulla tecnologia Quadraspin, il nuovo scrittore a quadrupla velocità di Pioneer è in grado di leggere e scrivere i dati mantenendo una velocità di trasferimento di 614 kbyte al secondo, esattamente il doppio rispetto ai lettori a doppia velocità.

L'unità è dotata di un'interfaccia Scsi-2 che garantisce elevate prestazioni in fase di trasferimento dei dati ed è equipaggiata con un terminatore che può essere impostato tramite switch per facilitare la connessione a sistemi che prevedono già catene di dispositivi Scsi. Il DW-S 114X implementa anche una cache da 1 Mbyte di Ram che, oltre a garantire il mantenimento del flusso di dati durante la scrittura del Cd, incrementa notevolmente le prestazioni quando l'apparecchio viene utilizzato come normale lettore di Cd-Rom.

La meccanica del DW-S 114 soddisfa ai più elevati standard qualitativi (ISO9001) e, oltre a supportare tutti i formati di scrittura più diffusi, consente di scrivere i Cd audio senza dover prima campionare le tracce su disco fisso, una caratteristica che riduce drasticamente i tempi di produzione e assicura una più elevata qualità. Per la masterizzazione dei Cd possono essere utilizzati tutti i software più diffusi in ambiente Windows, Macintosh e Unix.

Pinnacle Micro RCD-1000

Caratterizzato da un design molto particolare, da dimensioni molto contenute e da un'insolita colorazione grigia il masterizzatore della Pinnacle è attualmente uno dei prodotti che offre il migliore rapporto costo/prestazioni per gli utenti che necessitano prevalentemente di un dispositivo in grado di masterizzare Cd-Rom nei formati più diffusi. Da un punto di vista meccanico il Pinnacle RCD-1000 è un masterizzatore a doppia velocità, caratterizzato da un buffer da 1 Mbyte di Ram, che può essere utilizzato anche come un tradizionale lettore di Cd-Rom multisessione.

Philips CDD 522

Seconda generazione

Il Philips CDD-522 è stato il primo recorder di seconda generazione della casa olandese. La somiglianza con il precedente modello non deve trarre in inganno: infatti pur adottando lo stesso cabinet del CDD 521, all'interno figura una parte elettronica completamente riprogettata e migliorata sotto ogni aspetto. Il Cd-R CDD 522 supporta la doppia velocità in lettura e scrittura dei dati. E' in grado di incidere sullo stesso media più volumi logici, supportando la multisessione. Dispone al suo interno di 2 Mbyte di memoria Ram, dedicati al buffer di cache dei dati, espandibili tramite moduli Simm standard (da 70 o 80 ns) fino a 8 o 32 Mbyte. Come il modello che lo ha preceduto può incidere sia dischi da 5 pollici (12 cm di diametro) in versione da 63 o 74 minuti sia i dischi da 3 pollici (8 cm), standard quest'ultimo che per la verità non ha avuto un grande successo. Philips CDD 522 da un punto di vista tecnico è in grado di incidere media in tutti i formati disponibili, dai Cd-Da (audio) ai Cd-Rom, dai Cd-Rom Xa ai Cd-I, Photo Cd e Video Cd compresi; tutto dipende dal software di masterizzazione. Nessuna limitazione infine per il tipo di computer e di sistema operativo a cui può essere collegato: grazie alla Scsi infatti è possibile un impiego nel mondo Dos, Windows, Macintosh, Unix e Novell.

Il test

La prova del masterizzatore CDD 522 è stata eseguita con un PC 486 Dx2 a 66 MHz, 16 Mbyte di Ram e disco esterno Scsi-2 Ibm da 1 Gbyte (il modello Spitfire, che effettua di tanto in tanto la thermal recalibration). All'interno era montata la scheda Scsi-2 Adaptec modello 1542CF.

Il sistema operativo era Windows for Workgroup 3.11 e come applicazioni per la masterizzazione abbiamo utilizzato Easy Cd Pro versione 2.12 (di Adaptec Italia, ex InCat System tel. 02/39311325) e Corel Cd Creator versione 1.0. Abbiamo sempre operato a doppia velocità (del resto il test sul transfer rate del disco rigido Scsi ci dava valori rassicuranti intorno ai 1280 kbyte/s), e non abbiamo fatto alcuna attenzione alla tipologia dei dati che andavamo a incidere.

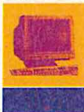
E' capitato dunque in molti casi che i file fossero in gran numero, di piccole dimensioni e con molte sottodirectory, fattori che riducono di molto i valori di transfer rate. Inoltre, a parte un paio di casi, non ci siamo preoccupati di deframmentare il disco rigido prima di cominciare la masterizzazione. Abbiamo anche utilizzato media di fornitori diversi per verificare sia la bontà del supporto, sia la compatibilità con il CDD 522.

Ebbene, tutte le prove effettuate hanno dato esito positivo. In qualche caso durante le simulazioni si è verificato qualche allarme, dovuto all'impossibilità di completare la scrittura della "table of contents" sul Cd. Questo è accaduto sia con Easy Cd Pro che con Corel Cd Creator e il motivo era che avevamo sfruttato tutto lo spazio libero stimato dai due programmi. Lasciando almeno 500 kbyte a disposizione l'errore scompariva.

Infine, nonostante il nostro disco rigido effettuasse saltuariamente la thermal recalibration, il buffer di 2 Mbyte oscillava con valori che andavano da 89% a 99% tenendo ben lontano lo spauracchio del "buffer under run error" che si verifica quando il flusso di dati scende sotto i 300 kbyte/s per un periodo di tempo tale da svuotare la cache.

Conclusioni

Il Philips CDD 522 è un punto di riferimento nella fascia dei Cd-R a doppia velocità con capacità di multisessione. Il modello provato ci è stato fornito dalla società Artec di Roma (tel 06/630383) che distribuisce il masterizzatore Philips in Italia. L'apparecchio viene venduto insieme a Easy Cd Pro, a scelta per Windows o Macintosh.

Franco Metta

Jvc XR-S201

Tra i colossi elettronici che si stanno contendendo il mercato dei Cd Recorder non poteva mancare la casa giapponese Jvc (Tel. 02/380501). In particolare a Smau di quest'anno una delle principali offerte della divisione Professional era rappresentata proprio dal masterizzatore XR-W2001 e dal modello, del tutto simile come meccanica, ma in versione esterna con cabinet e alimentatore, denominato XR-S201. Proprio quest'ultimo è l'oggetto della nostra prova e ci è stato fornito da Unibit (tel. 0445/953900) che lo distribuirà sul territorio nazionale.

L'offerta Smau era molto allettante se consideriamo che per un prezzo a partire da L.2.950.000 (Iva esclusa) ci si portava a casa il Cd Recorder comprensivo di software per masterizzare e relativa assistenza telefonica.

Ma veniamo a quelle che sono le peculiarità della meccanica che come detto sta alla base di entrambi i modelli: innanzitutto la velocità massima, che sia in fase di scrittura che di lettura è di 300 kbyte/s, mentre il tempo di accesso di 300 ms garantisce una rapida ricerca dei dati, anche in presenza di dischi con molti file magari di piccole dimensioni e sparsi in tante sottodirectory.

Un aspetto molto importante è la cache: il modello della prima generazione Jvc, se non andiamo errati, disponeva di soli 64 kbyte di buffer, quantità insufficiente che in molti casi comprometteva l'esito della masterizzazione o quantomeno rendeva più difficile la ricerca della configurazione ideale del sistema. Ebbene, ora i due modelli vantano 1 Mbyte di cache, non espandibile, che a nostro avviso è il valore minimo che si deve esigere da un Cd Recorder a doppia velocità.

L'unità Jvc adotta un'interfaccia Scsi-II, fattore importante quanto il buffer di memoria, ma spesso sottovalutato, che determina anch'esso nel bene e nel male l'esito delle masterizzazioni: se infatti colleghiamo l'unità a un sistema (sia esso Pc, Macintosh o una workstation Unix) dotato di un controller Scsi "economico" (ovvero lento), si corre il serio rischio di sacrificare troppi dischi, oppure nel migliore dei casi, di scendere a compromessi, masterizzando a singola velocità. Un consiglio è quello per esempio di dotarsi di un'interfaccia Scsi di tipo busmaster, capace cioè di alleggerire l'onere della Cpu, occupandosi di dirigere il flusso dei dati tra le periferiche. In questo modo sarà per esempio possibile leggere dei settori dal disco rigido Scsi e contemporaneamente scriverli sul Cd-Recorder, senza soluzione di continuità.

Affrontiamo ora il discorso della compatibilità. Tecnicamente con i masterizzatori Jvc è possibile registrare tutti i più diffusi formati per compact disc: si va dunque dai Cd-Da (meglio noti come Cd Audio) ai Cd-Rom (Mode 1 e 2 - form 1 e 2), dai Cd-I ai Cd-Rom Xa, per finire con i Video Cd (White book) che, grazie alla diffusione dello standard Mpeg, sono una valida alternativa alle videocassette, in attesa ovviamente dei Super Cd ad alta densità (con i dati in formato Mpeg-2). Il formato di registrazione è determinato dal software che si utilizza,così come il metodo di registrazione; a tal proposito i modelli Jvc consentono sia il cosiddetto metodo Track-at-Once (una traccia per volta) che quello incrementale, grazie al supporto della multisessione, oppure il metodo Disk at Once (un disco in un colpo solo). Le unità Jvc supportano infine l'estrazione digitale delle tracce audio. Nota in parte dolente è la presenza del caddy che, come sappiamo, rende particolarmente tediosa la fase di inserimento dei dischi, anche se viene in aiuto il trascinamento meccanico che permette l'eject via software.

Per finire un doveroso cenno alla versione esterna da noi visionata. L'aspetto più interessante sono le dimensioni (265x71x294 mm) e il peso di 4 kg che rendono non solo poco ingombrante l'unità (noi l'abbiamo messa per esempio sulla scrivania e ci abbiamo appoggiato sopra il telefono) ma anche facilmente trasportabile.

Franco Metta

Oltre alla consueta dotazione di porte Scsi il pannello posteriore ospita il selettore per l'impostazione dell'Id Scsi e due Rca per l'uscita audio stereofonica; sul frontale è invece presente un pratico potenziometro per la regolazione del volume e l'ingresso per le cuffie. Sempre sul pannello frontale trovano inoltre posto il pulsante di espulsione, la spia di accensione e un led multicolore che segnala le operazioni di lettura e di scrittura, nonché la velocità (singola o doppia). Il Pinnacle RCD-1000 necessita del caddy in quanto non è dotato di un carrello estraibile; in compenso prevede un pratico sportellino che protegge il sistema di scrittura/lettura dalla polvere. L'apparecchio può essere indifferentemente collegato a Macintosh o a Pc ma al momento dell'acquisto l'utente deve scegliere l'una o l'altra piattaforma in quanto Pinnacle prevede due differenti dotazioni software. Ovviamente è possibile acquistare anche il software per l'altra piattaforma, a un costo particolarmente vantaggioso, oppure utilizzare uno dei tanti software che supportano l'RCD-1000. Nel nostro caso, al momento dell'acquisto, abbiamo chiesto il software per Macintosh e il lettore ci è stato consegnato con un software di base più l'ottimo Toast Cd-Rom Pro della Astarte.

Il software prodotto direttamente dalla Pinnacle comprende un semplice programma per la scrittura dei Cd, in grado di masterizzare Cd-Rom nei formati Iso 9660 Livelli 1 e 2, Macintosh Hfs, Audio e Mixed Mode, più un utile software espressamente pensato per effettuare il backup dei dati memorizzati su disco fisso.

Toast Cd-Rom Pro è invece un sofisticato programma, per altro semplicissimo da usare, che sfrutta appieno le caratteristiche del lettore e consente di controllare con estrema precisione i numerosi aspetti legati alla masterizzazione di un Cd-Rom.

Sony CDU-920S

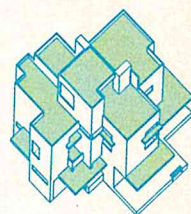
Progettato per essere installato internamente a un personal computer (è comunque disponibile una versione stand alone, denominata CDU-921S) il modello CDU-920S della Sony è uno scrittore a doppia velocità caratterizzato da un buffer di memoria da 1 MByte di Ram e dal supporto per i formati Cd-Rom, Cd-I, Cd-Rom Xa, Cd-Da, Cd-I Ready, Cd-Bridge e Audio Combined Cd-Rom.

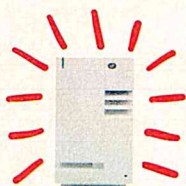
Abbinato a un software di masterizzazione che lo supporta direttamente il CDU-920S può essere utilizzato in ambiente Macintosh, Dos e Windows per la scrittura e la lettura dei Cd Rom in modalità a singola o a doppia velocità. BIT

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

IL SISTEMA UNIX AL PRIMO POSTO IN CLASSIFICA.

(VI ASPETTAVATE FORSE UNA FIRMA DIVERSA IN FONDO ALLA PAGINA?)

Tutti sanno che IBM possiede un'esperienza che non ha eguali nel mondo dell'informatica. Non c'è quindi da stupirsi se anche nell'universo UNIX IBM è in grado di fornire soluzioni hardware e software di successo, potenti e affidabili. Così RISC/6000 si è rivelato la scelta perfetta per i controllori della manutenzione della United Airlines che avevano bisogno di accedere e comunicare in tempo reale con i 550 aeromobili della loro flotta mondiale.

Oltre 10.000 programmi dal design al data mining.

E non c'è da sorprendersi se la Kodak in Giappone - per offrire un servizio "in giornata" più veloce e capace di adattarsi sia ai piccoli che ai grandi magazzini - abbia deciso di affidarsi al Sistema RISC/6000. Perché la vostra società possa avere il massimo dalla piattaforma UNIX, IBM non vi offre solo un sistema efficace: vi dà in più qualità nel servizio e nel supporto e vi aiuta a diventare sempre più competitivi. Che il Sistema RISC/6000 abbia raggiunto il più elevato traguardo, non siamo solo noi a dirlo.

RISC/6000: leader nelle vendite UNIX (midrange)

Recentemente il consulente indipendente D.H. Brown lo ha valutato il miglior sistema UNIX. E durante l'ultimo Summit Enterprise Management, IBM ha superato il confronto con gli altri produttori di sistemi e network. A questo va aggiunto che RISC/6000 incorpora il processore PowerPC, il processore RISC che ha saputo conseguire il più alto successo di mercato. RISC/6000 vi permette di operare a 360° collegandovi a una vasta gamma di sistemi HP e SUN, DEC e PC LAN. Potete così continuare a lavorare con i computer che la vostra azienda già possiede.

Proteggere gli investimenti quando il vostro business crescerà: anche questo fa parte della filosofia RISC/6000. Infatti i suoi prodotti spaziano dai notebook ai computer paralleli ad alte prestazioni.

Con RISC/6000 la United Airlines effettua i suoi voli in perfetto orario.

Anche a proposito del software c'è solo l'imbarazzo della scelta. Con oltre 10.000 applicazioni tecniche e commerciali, la vostra rete può eseguire qualsiasi applicazione: dalla progettazione alla contabilità, alla gestione di database come DB2/6000, CA, INGRES, INFORMIX, ORACLE, PROGRESS e SYBASE. Un sistema potente con un ottimo rapporto prezzo/prestazioni che aumenta il valore competitivo della vostra azienda.

Metteteci alla prova. Telefonate a IBM Direct al numero verde 167-017001*. Se preferite potete utilizzare l'indirizzo Internet http://www.austin.ibm.com.

Soluzioni per un piccolo pianeta

10/94 D.H. Brown Report "UNIX Matures" - IBM AIX 4.1 International Data Corporation (IDC) classifica IBM come leader mondiale 1994 nel UNIX Midrange Systems Revenue.
UNIX è un marchio concesso in licenza esclusivamente da X/Open Company Ltd. Altre denominazioni ivi citate possono essere marchi dei rispettivi titolari. L'indirizzo Internet IBM è http://www.ibm.com.
*** Per inviare un messaggio a IBM Direct utilizzate l'indirizzo Internet ibm_direct@it.ibm.com.**

di Giorgio Papetti

Il boom degli scrittori di Cd-Rom ha portato a un incredibile sviluppo dei software di gestione, specialmente in ambiente Macintosh e Windows. A livello mondiale esistono decine di prodotti che si contendono il mercato, mentre in Italia abbiamo solo due software di successo, l'Easy Cd Pro di Incat e il Toast Cd di Astarte, a cui si è recentemente aggiunto l'ottimo Cd Creator di Corel. A questi si affianca un prodotto di Kodak specifico per la produzione di Photo Cd Portfolio e software dedicati al backup dei dati.

SOFTWARE PER MASTERIZZARE

Easy-Cd 95

Versione semplificata del famoso Easy-Cd Pro, uno dei più apprezzati programmi per la scrittura di Cd-Rom disponibili in ambiente Macintosh e Windows, l'Easy-Cd 95 (Adaptec Italia, tel. 02/39311341) è pensato espressamente per gli utenti Windows 95 e Windows Nt che desiderano un prodotto particolarmente facile e affidabile, progettato in modo da consentire la produzione di Cd-Rom nel formato Iso 9660 anche da parte di persone senza particolari competenze.

Fornito su un solo dischetto ad alta densità, Easy-Cd 95 occupa pochissimo spazio su disco fisso ed è in grado di riconoscere automaticamente lo scrittore collegato all'interfaccia Scsi; l'utente non deve fare altro che collegare il masterizzatore e avviare il software, senza preoccuparsi dei driver o essere obbligato a seguire complesse procedure di configurazione. Nel caso siano collegati più scrittori un apposito box di dialogo consente di selezionare quello che intendiamo venga utilizzato.

Sono supportati tutti gli scrittori più diffusi e indipendentemente dal modello utilizzato all'avvio il programma mostra un'unica finestra in cui avviene l'intero processo di masterizzazione. Essa presenta la consueta barra degli strumenti, immediatamente sotto quella dei menu, e una regione destinata a ospitare i file e le cartelle che dovranno essere trasferiti sul Cd. Per aggiungere informazioni al Cd è sufficiente selezionare i file e le cartelle dai vari dischi e trascinarli direttamente sulla finestra di Easy-Cd 95 sfruttando le funzioni di drag & drop fornite da Windows 95. A questo punto è sufficiente inserire un Cd scrivibile nel masterizzatore e premere il pulsante di registrazione. Il programma verifica che lo spazio sul disco scrivibile sia sufficiente a contenere i dati

consentono di gestire fin nei minimi dettagli i parametri legati alla masterizzazione dei Cd-Rom nel formato Iso 9660 e dei Cd-DA. La versione avanzata, denominata Easy Cd Pro MM supporta anche i Cd-Rom Xa e i Cd-I.

La release per Macintosh è funzionalmente identica, salvo il supporto per i formati specifici dell'ambiente Macintosh. In entrambi i casi i dati possono essere letti da disco fisso, da un'immagine virtuale o da qualsiasi periferica Scsi (non è supportata la copia da Cd-Rom non Scsi) e indipendentemente dal tipo di formato utilizzato è possibile abilitare una serie di procedure automatiche che consentono di individuare eventuali errori, ottimizzare la struttura

e avvia il processo di masterizzazione sulla base delle caratteristiche del masterizzatore e dei parametri di scrittura. Questi possono essere modificati dall'utente premendo il pulsante Proprietà, operazione che provoca l'apertura di una finestra in cui possono essere definite la velocità di scrittura, il nome che verrà utilizzato per identificare il Cd e il formato in cui dovranno essere gestiti i nomi dei file. All'interno della medesima finestra è inoltre possibile abilitare la funzione che consente di scrivere i dati senza prima creare una copia su disco fisso. Quest'ultima possibilità è particolarmente interessante per gli utenti che dispongono di sistemi veloci in quanto assicura un sensibile risparmio in termini di tempo e permette di scrivere i dati già memorizzati su un Cd-Rom senza prima doverli trasferire su disco fisso. In questo caso su disco fisso viene creata solo un'immagine virtuale dei dati, che verrà utilizzata dal software per ottimizzare il processo di scrittura. Un'apposita procedura di test consente di verificare in anticipo se il sistema è in grado di supportare questa modalità. In caso contrario, il programma dovrà creare un file su disco fisso, le cui dimensioni saranno pari a quelle della sessione che intendiamo scrivere, che verrà utilizzato per masterizzare il Cd-Rom.

Un punto di forza di Easy-Cd 95 è rappresentato dalla possibilità di creare Cd-Rom multisessione in modo estremamente agevole. Se i dati occupano solo una porzione del disco, la restante parte può essere utilizzata per scrivere altre sessioni seguendo la medesima procedura. Sarà compito del software aprire una nuova sessione e appenderla a quella precedente in modo da creare un Cd compatibile con le specifiche Cd-Rom XA. Una pratica funzione consente di verificare il numero di sessioni già memorizzate su Cd-Rom e lo spazio ancora disponibile.

A sottolineare la grande facilità d'uso del programma il manuale utente è composto da pochissime pagine ed è disponibile anche in formato elettronico sotto forma di help in linea, compatibile con le nuove specifiche di Windows 95.

Easy Cd Pro

Disponibile per le piattaforme Macintosh e Windows, a breve anche per Windows 95, Easy Cd Pro di Incat System è uno dei software per la masterizzazione dei Cd-Rom più apprezzati, specialmente dagli utenti esperti che prestano particolare cura alla preparazione dei dati e all'ottimizzazione del Cd.

Il software, nella versione per Windows, offre infatti avanzate funzioni che

del Cd e testare le periferiche per accertarsi che il processo di scrittura possa avvenire senza inconvenienti. Numerose opzioni consentono inoltre di verificare i dati e ottimizzare le singole sessioni, di ottenere estese informazioni circa i dati, di impostare più copie e proteggere il Cd da successive operazioni di copia.

Numerose opzioni consentono di verificare i dati, ottimizzare le sessioni, ottenere informazioni sui dati e di fare più copie

Corel Cd Creator 2.0

Con la release 2.0 anche il software per la masterizzazione dei Cd sviluppato da Corel (distribuito da Cdc, Computer 2000, Ingram Micro, Jsoft, Modo e Delta) approda a Windows 95 e Windows Nt.

E' bene sottolineare che non si tratta di un semplice porting della precedente versione, ma di una nuova applicazione espressamente progettata per trarre vantaggio dalle caratteristiche del nuovo ambiente operativo di Microsoft. Oltre a essere totalmente a 32 Bit, Corel Cd Creator 2.0 presenta un'interfaccia utente rin-

novata che semplifica ulteriormente la produzione dei Cd da parte di personale non specializzato.

Produttori multimediali, sviluppatori di software, fotografi, musicisti, addetti alla gestione degli archivi elettronici e tutti coloro che hanno la necessità di archiviare dati su un supporto capiente e affidabile possono utilizzare Corel Cd Creator per masterizzare Cd in tutti i formati attualmente accettati come standard: Iso 9660 Livello 1 e 2, Multisessione e Multivolume, Microsoft Joliet (il nuovo formato che assicura il supporto per i nomi dei file lunghi), Audio, Mixed Mode, Video Cd e Cd Plus. Quest'ultimo formato consente di realizzare Cd che contengono sia tracce audio sia dati multimediali e rappresenta una soluzione particolarmente interessante per il mercato discografico in quanto permette di realizzare Cd che oltre a contenere i brani integrano informazioni, video, fotografie e altri dati relativi all'artista o al gruppo. In questo modo chi possiede un lettore di Cd tradizionale potrà tranquillamente ascoltare le tracce audio mentre i possessori di un computer multimediale potranno accedere anche alla parte contenente i dati esattamente come se stessero utilizzando un Cd-Rom.

Nella release 2.0 di Cd Creator i progettisti hanno aggiunto nuovi comandi che assicurano un controllo più accurato della produzione

Nella release 2.0 di Cd Creator oltre a migliorare l'interfaccia i progettisti di Corel hanno perfezionato le funzioni esistenti e aggiunto nuovi comandi che assicurano un controllo più accurato dell'intera produzione, dalla definizione dei dati fino alla stampa della copertina del Cd.

Per gli utenti che si avvicinano per la prima volta a un software di masterizzazione le novità più importanti sono probabilmente il supporto per il tasto destro del mouse, che permette di accedere istantaneamente ai comandi e alle opzioni più importanti, e l'implementazione di un potente Wizard che guida passo passo verso la produzione di un Cd.

Gli utenti che già utilizzano Corel Cd Creator apprezzeranno in modo particolare il nuovo Data Editor, che consente di organizzare i dati da masterizzare selezionandoli per nome, tipo, estensione, data di creazione, eccetera, e la nuova architettura a 32 Bit, che unita a un sofisticato database progettato per ottimizzare la scrittura dei Cd ha permesso di raggiungere un livello di prestazioni e di affidabilità molto elevato.

La nuova release implementa anche nuovi algoritmi di test, verifica e ottimizzazione che riducono al minimo i rischi di un errore in fase di scrittura e migliorano drasticamente l'accesso ai dati memorizzati.

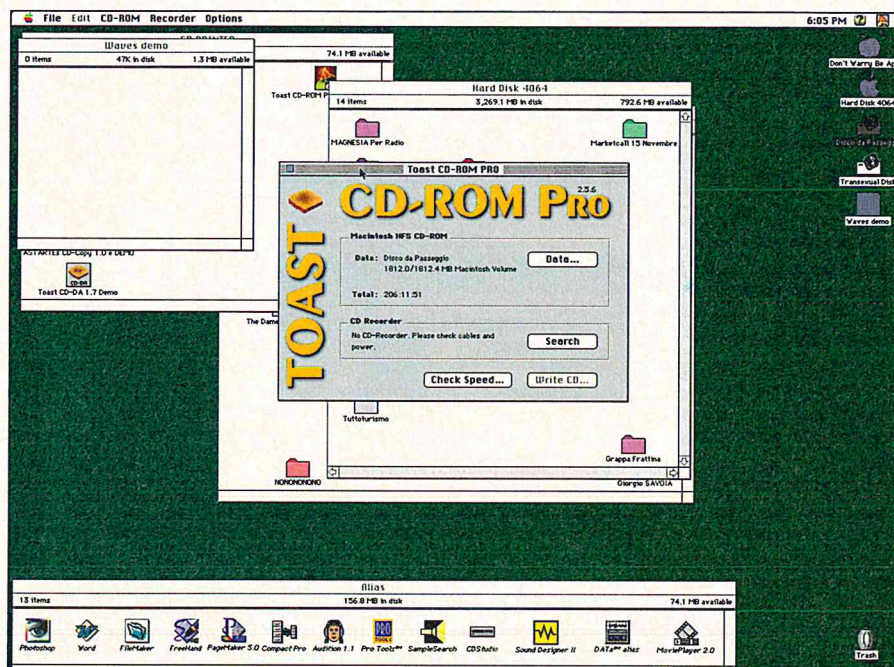
Novità anche per quanto riguarda la produzione delle copertine.

Il modulo incorporato prevede una potente funzione per il dimensionamento automatico delle font, nuove proprietà e comandi avanzati per la gestione delle viste, dei righelli e della griglia di riferimento. Una novità assoluta è poi rappresenta dalla possibilità di serigrafare i Cd-Rom, ammesso ovviamente di avere una stampante che supporta questa operazione.

Il supporto diretto per lo scanner facilita inoltre l'inserimento di immagini disponibili in formato fotografico mentre la compatibilità con le specifiche Ole 2 permette di utilizzare altre applicazioni per produrre ed editare il materiale che verrà utilizzato per assemblare le copertine. Sempre tramite Ole è possibile richiamare Cd Creator da altre applicazioni. Tanto per fare un esempio, gli utenti di Corel Ventura potranno stampare una pubblicazione direttamente su Cd-Rom seguendo una procedura simile a quella abitualmente utilizzata per inviare i dati a una stampante. Per favorire la diffusione del suo software di masterizzazione Corel offre gratuitamente ai programmatori un completo kit di sviluppo che permette di integrare all'interno delle applicazioni le funzioni fornite da Cd Creator.

Come è ormai consuetudine per Corel, la confezione di Cd Creator 2 comprende anche una corposa collezione di software fornito in bundle.

Tra questo spicca un sofisticato programma di Presentation e una serie di applicazioni aggiuntive che aumentano ulteriormente la versatilità di Cd Creator. Duplicator, per esempio, consente di rea-

lizzare più copie di un Cd a partire dall'immagine memorizzata su disco, mentre Selector permette di accedere a una data sessione memorizzata su un Cd multisessione. Vcd Creator e Pcd Creator sono invece pensati per facilitare la produzione, l'utilizzo e la gestione di Video Cd e Photo Cd. Interessanti anche i software per la gestione dell'audio e la codifica Mpeg dei filmati digitali.

Per utilizzare Corel Cd Creator 2 è necessario come minimo un 486 con almeno 8 MByte di Ram, Windows 95, un disco fisso veloce, uno scrittore di Cd supportato dal programma e un'interfaccia Scsi.

Toast Cd-Rom Pro

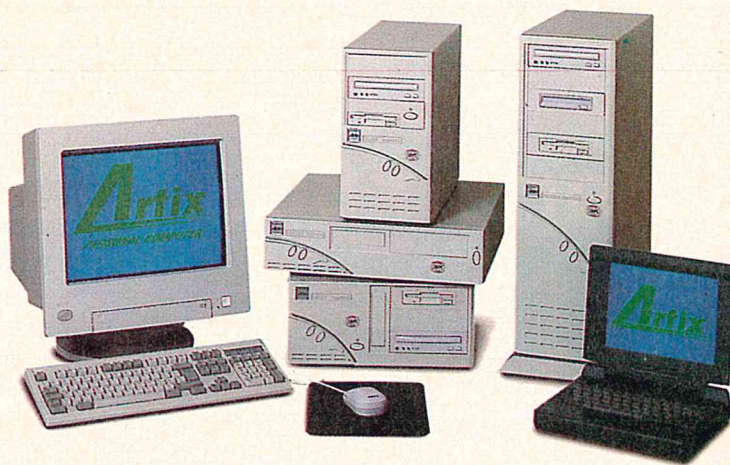
Considerato un vero e proprio standard di riferimento per l'ambiente Macintosh, il software di Astarte è caratterizzato da una grande facilità d'uso abbinata a un eccellente livello di prestazioni.

Utilizzabile unitamente a tutti i più diffusi scrittori di Cd, Toast Cd Rom Pro propone un'interfaccia utente incentrata su un'unica finestra principale in cui l'utente può selezionare i dati che intende riversare su Cd-Rom e avviare il processo di masterizzazione.

Dalla medesima finestra si può anche effettuare il test per valutare la velocità del sistema e visualizzare i dati relativi al tipo di masterizzatore collegato alla porta Scsi. Per poter masterizzare un Cd è necessario per prima cosa scegliere il tipo di formato che intendiamo utilizzare. Il programma supporta la scrittura di Cd in standard Iso 9660, Macintosh Hfs, ibridi Mac/Iso, Mixed mode, Generic Format e Audio Cd. In tutti i casi è necessario scegliere i dati e creare un'immagine su disco fisso che verrà utilizzata dal programma per masterizzare il Cd-Rom. Nel caso dei Cd Audio, questo processo si traduce nella scelta dei file audio da inserire all'interno delle varie tracce. Man mano che l'utente sceglie una traccia il programma la aggiunge al Cd e associa a essa un index; in qualsiasi momento è però possibile variare l'ordine, e conseguentemente gli indici associati ai brani, direttamente con il mouse.

Toast Cd Rom Pro propone un'interfaccia utente incentrata su una sola finestra in cui selezionare i dati da riversare

Una volta creata l'immagine si può procedere alla sua scrittura; a questo punto Toast Cd Rom Pro visualizza un box di dialogo contenente il tempo stimato richiesto per completare la procedura e un indicatore che indica la percentuale già scritta.

In alternativa è possibile abilitare una modalità in cui l'intero processo di masterizzazione viene

simulato, una caratteristica utile per insegnare a nuovi utenti l'uso del masterizzatore. Praticamente quando siamo in questa modalità vengono eseguiti tutti i passi necessari per masterizzare un Cd ma la fase definitiva, quella di scrittura, viene solamente simulata e il Cd-Rom non viene masterizzato.

Toast Cd Rom Pro prevede anche numerose funzioni per il controllo dei Cd già scritti, l'analisi delle partizioni, il mount di Cd-Rom multivolume e la comparazione dei file.

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

Kodak Build It

Giunto alla release 2, il prodotto di Kodak (tel. 02/660281) non è un vero e proprio software di masterizzazione in quanto è stato progettato con l'obiettivo di supportare la produzione di particolari Cd, chiamati Portfolio, che sfruttano la tecnologia Photo-Cd. Disponibile per le piattaforme Macintosh, Windows Nt e Sun, Build It permette di realizzare dei Cd che possono contenere sia immagini codificate nello standard Photo-Cd sia dati multimediali e rappresenta una validissima soluzione per gli utenti che si occupano di prestampa, presentazioni, archiviazione di immagini e più in generale per tutti coloro che sono attratti dai vantaggi della tecnologia Photo-Cd ma hanno la necessità di memorizzare sul medesimo formato anche altri tipi di dati.

Un Cd-Rom creato con Build It 2 può contenere immagini nel formato Photo-Cd, quindi visualizzabili anche su televisore tramite appositi lettori, disegni, testi e suoni.

Un software aggiuntivo, denominato Arrange It, permette inoltre di realizzare vere e proprie applicazioni, come cataloghi interattivi, assemblando i vari elementi e definendo le modalità di accesso, navigazione e consultazione.

Una caratteristica particolarmente interessante di Kodak Build It è rappresentata dalla possibilità di accettare input da sorgenti diverse, come fotocamere digitali e scanner e dalla capacità di convertire automaticamente in formato Photo Cd file grafici disponibili nei formati Bmp, Tiff e Pict.

La risoluzione può essere impostata da un minimo di 512x768 pixel a un massimo di 2048x3072 pixel. Anche gli eventuali file audio, nei formati Aiff e Wav, vengono automaticamente convertiti in file audio Cd-Da.

Il programma può inoltre essere utilizzato per masterizzare i tradizionali Cd-Rom nel formato Iso 9660.

Per utilizzare il software è necessario un computer sufficientemente potente con almeno 64 Mbyte di Ram e un disco fisso Scsi da 2 Gbyte. Come masterizzatore Kodak fornisce il modello Pcd Writer 225. BIT

di Richard Milton — Edizione italiana a cura di Alda Savio

LUCI...MOTORE... AZIONE!

Sul mercato, i pacchetti di authoring multimediali non mancano di certo. Ma come scegliere il più adatto alle proprie esigenze e alle proprie tasche?

Che cosa vuol dire authoring multimediale? Vuol dire servirsi finalmente di certe icone di Windows - quelle con il microfono o la videocamera - in modo costruttivo, per realizzare una presentazione. Attenzione, però: se state cercando un pacchetto di authoring, non aspettatevi di trovare funzioni sofisticate per creare dal nulla videoclip completi di animazione e sonoro. Per questo bisogna ricorrere alle librerie in commercio e ai pochi esempi forniti con l'applicazione, oppure utilizzare pacchetti separati.

I pacchetti di authoring sono strumenti di integrazione e confezionamento: forniscono una sequenza logica in cui ambientare parole, suoni e immagini, insieme alla possibilità di misurare la durata di ciascun segmento. Alcuni assicurano la continuità tra le pagine di una presentazione, in termini di sfondi e dissolvenze, e permettono di inserire controlli a uso dell'utente finale, come tasti da premere, riferimenti e aree nascoste da esplorare, offrendo anche i mezzi per distribuire o pubblicare il lavoro.

Degli otto pacchetti esaminati nelle pagine che seguono - che girano tutti sotto Windows - solo alcuni sono dotati di funzioni creative avanzate: in realtà spetta all'utente fornire video, sonoro, animazioni e testi. Il software di authoring è semplicemente una cornice, un mezzo per confezionare suoni e immagini in modo interessante e piacevole, con i controlli necessari a garantire una presentazione efficace.

Per questa ragione, la qualità del materiale presentato non dipende dal pacchetto di authoring, ma dalla fonte di provenienza e dalle funzionalità di Windows. Quando si valuta un pacchetto di authoring occorre dunque tener presente che non si giudica la qualità di suoni e immagini, ma le modalità e il livello d'integrazione tra questi elementi. L'authoring non si occupa insomma dei mattoni multimediali, ma della malta tra un mattone e l'altro.

L'utilizzo di un pacchetto di authoring rende possibile:
- assemblare e collegare schermi o pagine separati che costituiscono la presentazione;
- cronometrare l'inizio e la fine delle sequenze video e sonore;
- inserire tasti di controllo, collegamenti ipertestuali, hot spot e altri controlli sulla pagina, per consentire all'utente di interagire con la presentazione;
- confezionare insieme tutti i file di risorse prescelti con la sequenza, i tempi, i collegamenti e i controlli della presentazione, e distribuire il prodotto finale agli utenti.

Poiché tutti i pacchetti esaminati usano, oltre all'ormai familiare barra di menu, le toolbar, si viene a creare un numero incredibile di variazioni e permutazioni nelle modalità di funzionamento e, di conseguenza, nel-

Qualche consiglio

Anche se i pacchetti di authoring sono molto esigenti per quanto riguarda l'hardware, non ha molto senso metterli alla prova su una macchina con processore Pentium superveloce, quando la maggior parte degli utenti usa ancora Pc più "tranquilli". Per questa ragione, i test sono stati condotti su un Philips P3361 con processore 486 a 33 MHz, con 4 Mbyte di Ram e scheda sonora Sound Blaster a 16 bit. Come memoria di massa è stata usata un'unità Cd-Rom esterna, a drive multiplo e quadrupla velocità, di Cd-Rom Systems.
Tutti i pacchetti esaminati occupano considerevole spazio su disco. A meno che non si intenda distribuire le presentazioni finite accompagnate dai video e dai Cd-Rom da cui sono tratti i materiali, sarà necessario fare delle copie di tutti i file di risorse e distribuire anche questi file, che in genere sono di 5-10 Mbyte. La presentazione può essere distribuita su un paio di dischi, ma per avere un'effettiva resa multimediale occorre pubblicarla su Cd-Rom, preventivando un costo che va dalle 15 sterline per disco, per un numero limitato di copie, alle 5 sterline o anche meno, se la tiratura supera le centinaia di copie.

la facilità di apprendimento. Per alcuni pacchetti basta seguire le indicazioni di help online; per altri non si può prescindere da uno studio attento e prolungato del manuale.

Tutti i pacchetti hanno funzioni più che adeguate per la creazione e manipolazione di testi; gran parte dei manuali consiglia però di non usare troppo testo: meglio lasciar parlare le immagini, magari con l'ausilio di qualche semplice label.

Un criterio di valutazione astuto consiste nel guardare gli esempi forniti dalla casa, che riassumono ovviamente quanto di meglio il pacchetto sa fare. Se gli sforzi di chi deve vendere il pacchetto non vi colpiscono particolarmente, lasciate perdere: è difficile che riusciate a fare di meglio. Tenete presente che tutti i pacchetti gestiscono testi e immagini in modo più o meno simile, dal momento che tutti usano le funzionalità di Windows.

Per ottenere la massima efficacia, cercate di accompagnare le informazioni che volete trasmettere con un mix di suoni e immagini animate. Ma non usate la multimedialità fine a se stessa: una presentazione luccicante non deve mai far passare in secondo piano il messaggio che intendete comunicare.

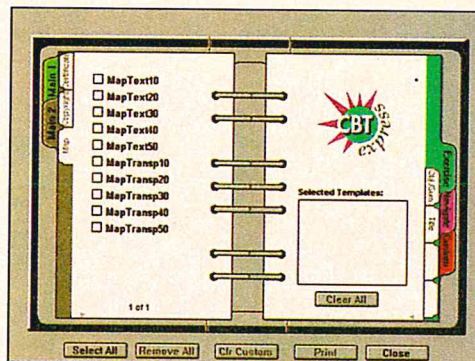
Astound 2.0

Astound è uno dei due prodotti della Gold Disc (Prezzo: 189 sterline, circa 472.000 lire - tel. 0044/1753/831383), insieme al complementare Astound Studio, che è parte integrante del prodotto (ma di cui non ci occupiamo in questa sede). Il software occupa 17 Mbyte di spazio su disco, più altri 11 Mbyte se si installa anche Studio.

Il pacchetto propone quattro opzioni: aprire una presentazione esistente, iniziare una presentazione nuova seguendo una delle tracce fornite, crearne una da zero senza l'aiuto di una traccia o accedere a Headstart, il sistema più indolore per avvicinarsi a questo software complesso.

Headstart ha un box di dialogo con una lista di 12 presentazioni campione personalizzabili, adatte alle occasioni ed esigenze più comuni. Headstart è un sistema esperto, che suggerisce le informazioni da includere nella presentazione; ma anche se le tracce proposte hanno un aspetto abbastanza professionale, all'insieme manca quella scintilla di glamour che ci si aspetta dallo strumento multimediale. Si possono vedere le tracce prima di sceglierne una; quando è stata caricata la traccia prescelta, il testo visualizzato indica dove introdurre i messaggi. Una volta creata la presentazione, è possibile vederla usando la funzione separata Astound Player. Astound è un pacchetto complesso, il cui apprendimento richiede notevole impegno; anche con la funzione Headstart e le tracce fornite, non si può pensare di imparare a usarlo senza manuale. Il suo prezzo però è molto interessante, e il rapporto prezzo/prestazioni è decisamente favorevole. Un'ultima nota di avvertimento: se non avete una macchina molto potente, Astound è terribilmente lento.

Cbt Express

Cbt Express, di Computers Unlimited (Prezzo: 1.993 sterline, circa 5 milioni di lire - tel. 0044/181/2008282), è stato studiato appositamente per creare corsi di addestramento su computer. Occupa circa 24 Mbyte di spazio su disco, ma ne occorrono più di 30 per i file swappable che il pacchetto crea. Come per quasi tutti gli altri pacchetti di authoring, di Cbt Express si dichiara che può girare su un 386 con 4 Mbyte di Ram; però su una macchina del genere le sue prestazioni lasciano molto a desiderare, per cui è estremamente consigliabile - se non essenziale - un computer più potente. Essendo finalizzato all'addestramento, il pacchetto chiama "Course" le presentazioni e ciascun Course è composto da Frame. Il software contiene funzioni che permettono di identificare gli studenti, seguire i loro progressi, verificare le loro conoscenze e segnalare i loro risultati al supervisor del corso.

Ciascuna Frame del Course ha una sua traccia (template) principale, che definisce le informazioni all'interno; una traccia può essere costituita da un titolo e un'immagine grafica, un'altra invece dalla riproduzione di un video digitale accompagnato da testi. In una Frame si possono inserire tasti, in modo che lo studente possa interagire con il corso, selezionando una Navigation Template.

Cbt Express usa uno storyboard, un insieme di pagine che riassumono l'argomento del corso; ciascuna pagina corrisponde a una Frame. Il pacchetto può anche stampare pagine di storyboard vuote, che vengono poi riempite a mano dopo consultazioni con progettisti ed esperti del suono. Per ciascuna Frame è necessaria almeno un'immagine grafica, che rappresenta lo sfondo, più file di testo, animazione, video digitale e audio.

Tutti gli altri pacchetti di authoring esaminati sono in grado di produrre un corso di addestramento; ma se si vuole tenere sotto controllo i progressi degli studenti, Cbt Express è insostituibile.

Authorware Professional 3.0

Authorware Professional di Macromedia (Prezzo: L. 8.427.000 + Iva - Distributore: Modo - tel. 0522/512828) è stato progettato

per consentire alle organizzazioni di creare e distribuire programmi di addestramento interattivo. Il pacchetto viene fornito su quattro dischetti e si installa facilmente sotto Windows, su un Pc di fascia media. Authorware è l'unico pacchetto tra quelli esaminati protetto da una chiave hardware, che deve essere installata sulla porta parallela prima di far partire l'applicazione; però nei manuali non c'è alcun riferimento alla chiave, né viene fornita alcuna indicazione sul suo uso. Authorware è complicato, e sarebbe molto difficile per un utente inesperto imparare a usarlo solo attraverso prove ed errori. Per questa ragione vengono forniti due distinti tutorial: un manuale completo di esempi per gli utenti più esperti e una dimostrazione interattiva "Welcome" per i principianti.

Il metodo di lavoro di Authorware è piuttosto semplice, e lo schermo non è sovraffollato. In alto, la barra permette di scegliere tra sette menu drop-down: File, Edit, Data, Libraries, Attributes, Text e Try-It; il resto dello schermo è vuoto, a parte una palette di icone sul margine sinistro. Cliccando su File e successivamente su New, si crea una finestra vuota, nella quale si può cominciare a impostare la presentazione. Sul lato sinistro della finestra c'è una linea verticale, la flowline, che ha un segno di inizio e uno di fine; la presentazione viene costruita prendendo le icone dal margine sinistro e portandole sulla linea; l'ordine in cui vengono collocate le icone determina il punto in cui compariranno nella presentazione.

Le icone descrivono quel che accade sullo schermo: inserimento di un'immagine animata, cancellazione di quell'immagine, comparsa del tasto Next. A ciascun oggetto viene assegnato un contenuto specifico richiamando vari attributi o modificandoli. Come tutti i pacchetti esaminati, Authorware è orientato all'oggetto, e permette di ridimensionare e riposizionare gli oggetti sullo schermo.

Per vedere in anteprima il lavoro si seleziona Try-It e successivamente Run: si aprirà una finestra che mostra esattamente quel che vedrebbe in quel momento il destinatario della presentazione; per tornare alla finestra di sviluppo si seleziona Try-It seguito da Jump to Icons. Saltando continuamente dalla finestra di sviluppo a quella di anteprima si possono aggiungere via via le icone necessarie a completare la presentazione. Sulla flowline si possono collocare molti tipi di oggetti: può essere per esempio un frammento di clip art prelevato dalla piccola libreria che accompagna il pacchetto o importato da una libreria esterna. Authorware supporta i formati di file di Windows, compresi Bmp e Tif, nonché i formati Macintosh. Si possono anche inserire effetti sonori e videoclip full motion: Authorware supporta i formati Wav e Pcm per il sonoro e Avi per il video.

Una volta definito il contenuto della presentazione, si può pensare al modo in cui verrà proposta agli utenti finali; per esempio, si può inserire una barra di menu sul prodotto finito, per consentire agli utenti di salvare e uscire; oppure si può dimensionare la finestra in modo che occupi tutto lo schermo.

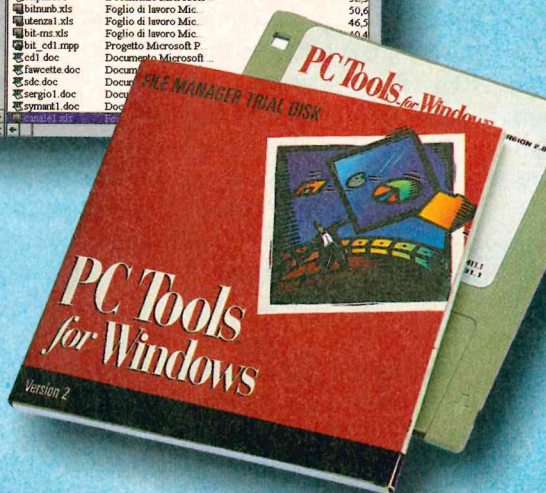
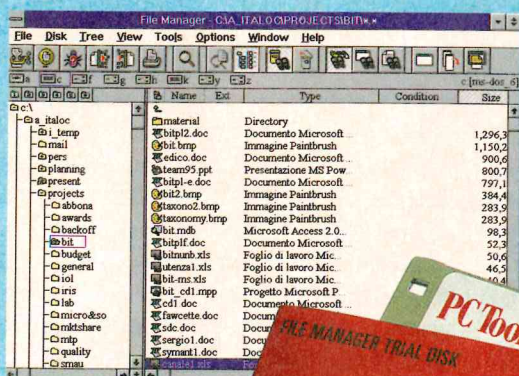
Per finalità di addestramento, il comando Package dal menu File crea una versione compilata dell'applicazione con il software Runapw, producendo una versione che l'utente finale può vedere, senza però poter accedere ai controlli di Authorware. E' anche necessario confezionare insieme i file di librerie a cui la presentazione fa riferimento e i filmati il cui contenuto è memorizzato fuori dai file Authorware, completi di driver. Gli esempi forniti da Authorware, che dovrebbero esse-

ABBONAMENTO A
BIT.
COME OTTENERE LA
MASSIMA PROFESSIONALITÀ
CON IL MINIMO SFORZO.

Essere aggiornati è indispensabile per i professionisti dell'informatica. Se volete garantirvi una panoramica completa del settore e approfondire la conoscenza di nuove tecnologie assicuratevi subito l'abbonamento a **BIT**: la prima rivista professionale multimediale con un CD allegato ogni mese. È un'ottima opportunità per mantenere alta la vostra professionalità nel modo più conveniente. Sì, perchè con l'abbonamento annuale a **BIT** potrete ricevere tutti i numeri comodamente in ufficio o a casa vostra con uno sconto del 30%. Pagherete **L. 73.000** anziché L. 104.000 e in più il software "PC Tools per Windows". Per il vostro abbonamento telefonate subito allo 02/66034.401 da Lunedì a Giovedì, dalle 9,30 alle 12,30 e dalle 14,30 alle 16,30 oppure compilate e spedite la cartolina allegata.

SCONTO 30%

SEGRETERIA ABBONAMENTI 02/66034401

M&CM

Con l'abbonamento a PC Magazine riceverete la nuova versione di "PC Tools per Windows" - by SYMANTEC - con le più importanti utilities per l'uso del vostro PC. Consente la visione di oltre 100 formati di files, più tutte le principali utilities in circolazione.

Aut.Min.Rich.

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE.

re tra i migliori, considerando le risorse di cui dispone Macromedia, sono invece piuttosto schematici, poco chiari e difficili da capire; tutto sommato, le informazioni che contengono potrebbero essere fornite in modo molto più user-friendly.

Le icone e le label usate nello schermo principale e nella finestra di sviluppo sono così piccole e indistinte da risultare quasi illeggibili anche su uno schermo da 19"; la cosa non disturba più di tanto l'uso della fila di icone sulla sinistra, dal momento che ben presto s'impara a distinguerle in base alla loro posizione, ma diventa problematica quando si cerca di ricostruire la lista - a volte molto lunga - di icone che sono state collocate sulla flowline.

Icon Author

Icon Author di Aimtech (Prezzo: L.9.950.000 + Iva - Distributore: Digital Equipment - tel. 1678/24017) è uno dei due big che dominano la fascia alta di questo mercato (l'altro è Authorware di Macromedia); è infatti completo e potente, progettato per essere usato da professionisti.

Quando si lancia Icon Author, compare una finestra di lavoro con una barra menu, una di tool in alto sullo schermo e una libreria di icone sulla sinistra; la barra menu contiene sette opzioni: File, Edit, Run, Options, View, Window, Help.

Per creare una presentazione, si sceglie un'icona dalla libreria sulla sinistra e la si porta sulla pagina, nell'ordine in cui si vuole che compaia. Inizialmente ci sono circa 40 icone nella libreria: alcune sono funzioni semplici, come aprire una finestra, mentre altre sono funzioni composite (o subroutine) come branch e loop, costituite da parecchie altre icone.

Per impostare la struttura della presentazione, si sviluppa una flowchart con queste icone, lavorando dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra; all'interno di questo diagramma di flusso si collocano gli oggetti nei punti appropriati. Gli oggetti comprendono le opzioni Graphics, Audio e Movie, che richiamano le immagini e i suoni specificati, nonché vari controlli come Button e List Box, che permettono all'utente di interagire con la presentazione. In linea di massima, le caratteristiche dell'oggetto che si colloca nella flowchart vengono specificate attraverso un box di dialogo; in questo modo si può controllare la lunghezza delle pause, specificare il path per reperire un certo clip e impostare variabili.

Icon Author ruota intorno a una libreria di icone; una delle caratteristiche più interessanti di questo pacchetto è proprio la possibilità di creare icone composite personalizzate, partendo da quelle usate più spesso, e di aggiungerle alla libreria. Per aggiungere un dato contenuto alle icone nella flowchart, si clicca due volte sull'icona, oppure si sceglie l'opzione Add Content dal menu pull-down.

Una volta finita, la presentazione può essere editata, spostando le icone con tecnica cut and paste per modificare la sequenza interna. Esiste anche uno strumento di debugging, detto IaScope, che segnala eventuali errori di logica nella flowchart. Le icone sono grandi e di facile lettura; per converso, con ogni schermata si vede solo una porzione un po' limitata della flowchart.

Icon Author è un pacchetto estremamente potente e funzionale, riservato a professionisti della multimedialità e piuttosto difficile da usare; inoltre richiede un Pc di fascia alta per poter essere utilizzato al meglio.

Illuminatus

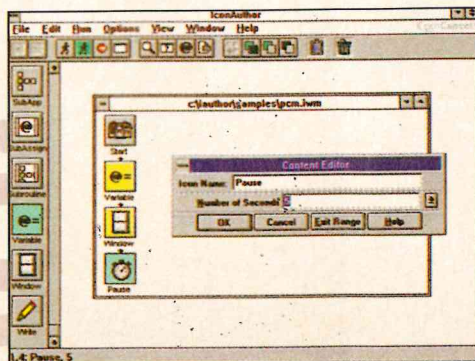
Illuminatus, di Digital Workshop (Prezzo: 100 sterline, circa 250.000 lire - tel. 0044/1295/258335), è uno strumento di authoring molto funzionale, che costa solo un centinaio di dollari; viene fornito su cinque dischetti e richiede oltre 19 Mbyte di spazio su disco. Dallo schermo di apertura, l'utente può scegliere se aprire un file esistente, cominciare una nuova pubblicazione

o aprire un nuovo file usando una delle tracce fornite.

Lo schermo di lavoro è semplice e lineare. La barra menu propone le opzioni File, Edit, Page, Tools, Window, Help; al di sotto, la toolbar contiene icone ben disegnate e facili da interpretare, che corrispondono alle funzioni principali; in coda alla toolbar, una piccola finestra riporta la funzione di ciascuna icona via via che il cursore si sposta da un'icona all'altra.

Illuminatus ha tre viste principali: Publication mostra tutte le pagine in miniatura e permette di ritagliare e incollare altrove intere pagine, modificando la sequenza; Page è lo schermo di lavoro principale, su cui si imposta ciascuna pagina; Preview occupa tutto lo schermo, sovrapponendosi ai controlli, e mostra il risultato finito e il funzionamento dei tasti. Per lo più si opera nella vista Page, creando e modificando il contenuto di singole pagine; per passare a Preview si seleziona l'icona con lo schermo, mentre per tornare a Page si preme Escape.

Per creare una presentazione, si clicca sull'icona Frame e si porta l'inquadratura sullo schermo; all'interno si possono collocare testi, animazioni, video, eccetera. Per inserire un tasto, si seleziona l'icona Button e la si trascina nella posizione desiderata. Quando ci si sposta da una pagina all'altra, o da una slide all'altra, si possono creare dissolvenze con numerosi effetti speciali (per esempio, chiusura di tende alla veneziana o scomparsa di blocchi).

Per quanto riguarda suoni e musica, il repertorio di Illuminatus è un po' limitato. Per una pagina si possono scegliere effetti sonori o musica di sottofondo usando la tab Sound nel box di dialogo visualizzato selezionando la voce Option dal menu Page; una volta scelta la musica per una pagina, questa

continua finché non si sceglie l'opzione Stop on Next Page. Si possono usare insieme musica di sottofondo ed effetti sonori, ma devono avere formati di file differenti.

Una volta finita la presentazione, l'opzione Consolidate Project nel menu File permette di copiare tutti i file con il materiale d'origine in un'unica directory, oppure su un floppy disk. Selezionando l'opzione Compile dal menu Publication si può trasformare la presentazione finita in una copia di riferimento per uso privato oppure in una copia da distribuire, completa di file con il materiale e di programmi per vedere i file di animazione. La copia pronta per la distribuzione è un programma indipendente per Windows, che si installa e gira come qualsiasi altra applicazione di Windows, senza richiedere un programma player; questa versione per la distribuzione è anche compressa: i file sono molto più piccoli rispetto alla versione compilata e possono andare su dischetti.

La qualità del prodotto finito è sorprendente; la presentazione campione fornita con il pacchetto, The Magical Toyshop, usa in modo egregio effetti sonori, animazione e grafica, ed è anche piuttosto divertente. Illuminatus è molto lento su un Pc normale; considerando che il suo rapporto prezzo/prestazioni è straordinariamente favorevole e che i risultati ottenuti sono molto gratificanti, vale la pena di usarlo su una macchina con processore Pentium.

Multimedia Toolbook

Multimedia Toolbook di Asymetrix (Prezzo: L. 1.631.000 + Iva - Ingram Micro, tel. 02/9957961 - Modo, tel. 0522/512828) è l'evoluzione logica di Toolbook, il prodotto per la gestione di ipertesti; è potente e articolato, ma a un certo punto sembra aver dimenticato l'esistenza dell'utente. Il pacchetto è accompagnato da una pila di manuali (tra cui anche una Concise Guide to Multimedia) e richiede 2 Mbyte di spazio su disco rigido per l'installazione di base e 38 Mbyte per l'installazione completa.

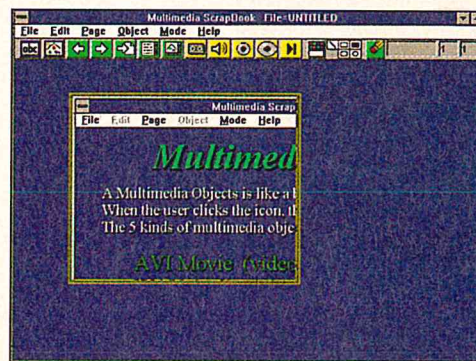
Toolbook ruota attorno all'idea di un libro con le sue pagine: a ogni pagina corrisponde uno schermo. Gli oggetti vengono disposti sulla pagina, che si può visionare dalle finestre dette Viewers. Lo schermo di lavoro principale è semplice, con una barra di menu e una toolbar in alto, e una doppia fila di icone sul margine sinistro.

Toolbook opera su due livelli: il livello Author in cui si crea il lavoro e il livello Reader in cui lo si può vedere; questo secondo livello contiene controlli per la riproduzione, ma non ha strumenti di authoring. Gli utenti hanno la loro versione gratuita di runtime; altri pacchetti di fascia alta fanno invece pagare le licenze di runtime, oltre al pacchetto di authoring vero e proprio.

Imparare a usare Toolbook è decisamente difficile; i manuali contengono valanghe di informazioni, ma è arduo trovare risposta alle domande più ovvie. Questo pacchetto è il meno user-friendly tra quelli esaminati; è funzionale e potente, ma l'accesso a questa potenza è un'impresa formidabile. Toolbook è più economico rispetto agli altri pacchetti di fascia alta, ma i risultati che produce non sono entusiasmanti.

Multimedia Scrapbook 2.0

Pur essendo destinato a principianti e studenti, Multimedia Scrapbook di Alchemedia (Prezzo: 1.600 dollari, circa 2.560.000 lire - tel. 001/206/4665946) è ricco di funzioni; in più, si impara a usarlo molto facilmente ed è molto economico. La procedura è sempre più o meno la medesima: si creano le pagine e al loro interno si dispongono gli oggetti (testi, grafica e tasti di controllo), mentre premendo un tasto si possono far scorrere automaticamente tutte le pagine, come una proiezione di diapositive.

Per imparare a usare Scrapbook basta premere i tasti e leggere i messaggi di Help on-line. Un unico schermo di lavoro contiene una

barra di menu, per l'accesso ai menu drop-down principali, e una toolbar con i tasti per sistemare i vari tipi di oggetti sulla pagina. La procedura per la collocazione degli oggetti sullo schermo non è immediata; il testo orientato all'oggetto, una volta creato, non può essere modificato.

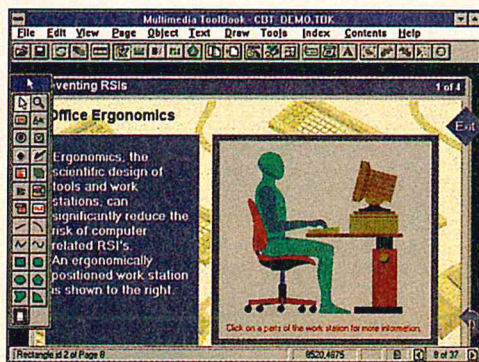
Una volta finita la presentazione, si usa l'opzione Gather per copiare tutti i file con il materiale necessario in una directory o su un floppy disk, in vista della distribuzione. Per vedere la presentazione si sceglie l'opzione Show dal menu Mode.

Il software di authoring coincide con quello di presentazione e non esiste un software solo di run-time che si possa allegare alla presentazione; il che significa che, per distribuire le presentazioni, occorre avere una site licence che costa 1.600 dollari.

Scrapbook è studiato e progettato bene ed è ottimo come strumento di addestramento per i novizi dell'authoring.

Director

Director (Prezzo: L. 2.016.000 + Iva - Modo - tel. 0522/512828) è progettato per combinare video, animazioni, testi e suoni in filmati con finalità informative, didattiche o di intrattenimento. Tutta la terminologia usata da Director rimanda al mondo dello spettacolo: invece del display dello schermo o della finestra abbiamo lo Stage, ossia il set o scena su cui viene "recitata" la creazione multimediale; invece di una linea o un diagramma di flusso abbiamo lo Score; tutto quel che compare sullo Stage, essere umano oppure oggetto inanimato, è il Cast; e l'utente è il regista - il Director che dà il nome al pacchetto - che usa il set, il cast, il copione e la musica per creare non più una presentazione ma un film, ossia una Movie.

Il pacchetto ha bisogno come minimo di

una macchina con processore 486 con 8 Mbyte di Ram; per ragioni di uniformità, noi l'abbiamo messo alla prova sulla medesima configurazione hardware usata per gli altri test (486 con 4 Mbyte di Ram), tenendo opportunamente conto del calo di prestazioni. Director possiede il più semplice e simpatico programma di installazione fra tutti i pacchetti esaminati: permette infatti di scegliere o scartare questo o quel componente, vedendo subito l'effetto della decisione sulla memoria di massa. Questo livello di controllo è necessario in quanto l'installazione completa richiede ben 35 Mbyte di spazio su disco (virtualmente infatti tutti i file di Director possono contenere movie con enormi volumi di dati).

Lo schermo di lavoro ha una barra di menu con le opzioni File, Edit, Window, Cast, Score, Text, Help e comprende lo Stage, che occupa l'intero schermo ed è sempre aperto, una finestra Score, una finestra Cast e un pannello di controllo. Il Cast memorizza ogni singolo oggetto destinato allo Stage ed è in effetti un database di testi, grafica, suoni, palette di colori, video digitale, script per rendere interattiva la movie; i componenti del Cast si possono creare usando gli strumenti di Director oppure si possono importare. Lo Score tiene sotto controllo tutti i componenti del Cast in ogni inquadratura della movie; inoltre controlla i tempi e la sincronizzazione dei suoni, le transizioni e le variazioni di palette. Il pannello di controllo, infine, ha una serie di controlli simili a quelli di un videoregistratore, che permettono di vedere il filmato, fermarlo, riavvolgerlo o di esaminarlo fotogramma per fotogramma.

Per cominciare a girare il film occorre prima riunire i componenti del cast; a questo proposito si può usare la finestra Paint, che assomiglia al pacchetto Corel Draw, per creare lo sfondo e altri elementi. Quindi bisogna aggiungere i componenti del cast allo Score, che ricorda un po' uno spreadsheet, in quanto è costituito da file di celle. In questa griglia o matrice, ciascuna colonna di celle rappresenta il totale delle informazioni per un singolo fotogramma (frame) del film, mentre ciascuna riga di celle è detta Channel.

Ogni cella contiene le informazioni su un componente del cast, su quello che fa e su quando lo fa.

Esaminando dall'alto verso il basso una colonna di celle si vede dunque l'equivalente di un fotogramma, che contiene non solo tutto quel che c'è in scena in un dato momento, ma anche oggetti che appartengono al fotogramma pur non essendo in scena, come gli effetti sonori e gli script che controllano l'interattività, scritti in un linguaggio detto Lingo.

Ciascuna riga orizzontale di celle è invece un Channel o traccia, che può comprendere tempi, palette di colori, transizioni, dissolvenze e suoni; ci sono una traccia per gli script e non meno di 48 tracce (sprite channel) per l'animazione, la grafica, i testi, i video digitali e i tasti.

Una volta completato il film, lo si può distribuire anche a chi non possiede una

propria copia di Director creando un Projector, una versione che può solo essere riprodotta; in un Projector si possono confezionare insieme più film.

Tutte queste spiegazioni possono sembrare terribilmente complicate. Bene, l'impressione è corretta. E' impossibile sedersi davanti allo schermo e creare con Director una presentazione semplicemente usando i tasti in modo intuitivo; occorre non solo leggere, ma studiarsi con attenzione i manuali - per altro ben scritti - che accompagnano il pacchetto.

Director è uno strumento potente, molto sofisticato e destinato a specialisti; una volta capito il funzionamento delle finestre Score e Cast, gran parte dei controlli è intuitiva; in più, ci sono molti esempi. L'unico inconveniente di Director può essere la predominanza di uno stile che ricorda quello dei cartoni animati ed è forse inadatto per alcuni argomenti; però le sue funzioni di animazione sono nettamente superiori a quelle degli altri pacchetti multimediali.

Conlcusioni: la nostra scelta

La nostra rassegna comprendeva tre pacchetti di fascia alta, relativamente potenti e costosi (Authorware, Icon Author e Multimedia Toolbook), tre pacchetti relativamente poco costosi (Astound, Illuminatus e Scrapbook) e due pacchetti specialistici (Director e Cbt Express).

Se non badate a spese e volete il meglio, la scelta deve cadere su Icon Author, per la sua facilità d'uso, la ricchezza di funzioni e la qualità dei risultati; si tratta di un pacchetto straordinariamente potente che - dopo un'iniziale curva di apprendimento piuttosto ripida - dovrebbe essere abbastanza semplice da gestire.

Se il vostro budget non è illimitato, oppure se volete avvicinarvi con cautela a questa tecnologia, potete scegliere tra Astound o Illuminatus, che offrono entrambi un ottimo rapporto prezzo/prestazioni. Astound ha molte funzioni che si trovano solo sui pacchetti più costosi, ma è complesso e richiede un Pc molto veloce. Illuminatus permette di ottenere risultati gradevoli a un prezzo molto contenuto; in più, le copie da distribuire che produce sono programmi indipendenti per Windows, che non hanno bisogno di un programma player.

Nel campo delle presentazioni multimediali con animazioni, Director non ha rivali; è diverso da tutti gli altri pacchetti esaminati e denuncia chiaramente la sua origine nel mondo dello spettacolo con un'atmosfera "hollywoodiana" che la terminologia adottata contribuisce a sottolineare.

E' difficile imparare a usare Director, ma vale la pena di perseverare, perché i risultati sono straordinari.

Infine, nel campo dei corsi di addestramento multimediali, la scelta obbligata è Cbt Express; il pacchetto è un po' costoso, ma tenete presente che lo si può usare anche per produrre valide presentazioni per impieghi generali.

Articolo tratto da Personal Computer Magazine, giugno 1995.

Ogilvy & Mather

Finire una presentazione

con Lotus Freelance Graphics,

mandare in stampa un testo

nell'ufficio del capo, navigare in Internet,

tutto allo stesso tempo.

Merito del caffè o di OS/2 Warp Connect?

OS/2 Warp Connect vi dà accesso a più server su network distribuiti, nello stesso tempo e in qualsiasi luogo.

Basta comporre un numero di telefono e inserire la propria password per entrare in Internet, per collegarsi a server NT, UNIX, NetWare, Windows per Workgroup o IBM. E non vi serve altro per condividere dischi, stampanti, applicazioni, database, grafici.

Semplicemente straordinario. Così, mentre sorseggiate la vostra tazzina di caffè, entrate nel vivo di una videoconferenza e dialogate con interlocutori diversi, che siano quattro piani sopra di voi o a quattro fusi orari di distanza. E avete la certezza che tutto avviene con la velocità e l'affidabilità riconosciute al sistema operativo OS/2 Warp. Per esempio, se un programma vi dà dei problemi, gli altri non ne risentono.

Il vostro software attuale può fare altrettanto?

Se quello che state cercando è una soluzione per collegarvi in rete, una completa compatibilità e un vero multitasking, sappiate che OS/2 Warp Connect è la risposta alle vostre esigenze di oggi.

Ed è già pronto per il futuro.

Per saperne di più sui vantaggi che OS/2 Warp Connect vi offre, telefonate a IBM Direct al numero verde 167-017001*, oppure entrate in Internet all'indirizzo http://www.austin.ibm.com/pspinfo/os2.html.

O ancora restituite il coupon ai fax 039/600.7151 • 7152 • 7153.

IBM

Soluzioni per un piccolo pianeta

*** Per inviare un messaggio a IBM Direct utilizzate l'indirizzo Internet ibm_direct@it.ibm.com.**

UNIX è un marchio concesso in licenza esclusivamente da X/Open Company Ltd. Windows è un marchio Microsoft Corp. Altre denominazioni ivi citate possono essere marchi dei rispettivi titolari. L'indirizzo Internet IBM è http://www.ibm.com.

Inviate ai fax 039/600.7151, 600.7152, 600.7153

☐ Desidero avere maggiori informazioni su OS/2 Warp Connect

☐ Desidero ricevere il dischetto dimostrativo di OS/2 Warp Connect

Nome ______ Cognome ______

Azienda ______

Funzione ______

Via ______ CAP ______ Città ______

Provincia ______ Tel. ______ Fax ______

BIT/1

di Alexander Stepanov   Edizione italiana a cura di Microwide - Lucio Mandracchi

Costituente parte della bozza di standard C++, la Stl mette a disposizione una struttura adatta per la costruzione di algoritmi generici e altamente riutilizzabili, oltre che di strutture di dati.

LA STANDARD TEMPLATE LIBRARY

Con qualsiasi linguaggio di programmazione, esiste la necessità di molteplici strutture di dati come per esempio vettori, liste e array associativi. I programmatori hanno inoltre bisogno di alcuni algoritmi fondamentali - per l'ordinamento, la ricerca e la copia - definiti per le strutture di dati. E' ormai da tempo che essi si lamentano del fatto che il C++ non fornisce un buon insieme di strutture di dati standard.

Infine, tuttavia, questo problema ha trovato soluzione. La Stl è un'ossatura costituita da strutture di dati (chiamate Container nella Stl) e da algoritmi accettati come parte della bozza di standard C++. Un'implementazione di riferimento della Stl è stata inserita nel circuito del dominio pubblico da Hewlett-Packard (può essere prelevata con un download da butler.hpl.hp.com), e un numero crescente di aziende commerciali sta attualmente fornendo la Stl ai propri clienti.

Nel breve tempo trascorso dal suo rilascio, la Stl ha prodotto molte valutazioni emotive - e conflittuali. Da una parte, per esempio, Bjarne Stroustrup dei Bell Laboratories la definisce "una struttura estesa, sistematica, pulita, formale, comprensibile, elegante ed efficiente". Dall'altra parte, Pamela Seymour della Leiden University scrive che "la Stl sembra una libreria di macro in linguaggio macchina di un programmatore assembly stitico".

Stampa dei nomi degli impiegati nella produzione

```
vector<Employee> all;
bool is_manager(const Employee& x) {
        return x.title == "manager"  }
...
remove_copy_if(
   all.begin(),
   all.end(),
   ostream_iterator<Employee>(cout),
   is_manager);
```

Obiettivo: generalità + efficienza

La Stl non costituisce un tentativo per imporre un ulteriore standard alla sofferente umanità. Inoltre essa non è stata pro-

gettata da o per un comitato. E' invece il risultato di più di quindici anni di ricerca nella programmazione generica, che ho effettuato in località differenti, con collaboratori differenti, e in linguaggi di programmazione differenti. Ho sviluppato questa ricerca con un obiettivo concreto in mente: trovare un modo per scrivere algoritmi nella maniera più generale possibile, ma contemporaneamente in un modo tale che la loro astrattezza non imponesse alcuna penalità nelle prestazioni.

Che cosa voglio dire con "nella maniera più generale possibile"? Semplicemente che un algoritmo funziona su tutti i tipi di dato con cui esso abbia un senso. Per esempio, un algoritmo di ricerca lineare è scritto nella maniera più generale possibile quando esso può effettuare ricerche in qualsiasi struttura di dati per la quale siano definite le operazioni di considerare un dato, di passare all'elemento successivo, e di indicare la fine dell'intervallo di ricerca.

Esso deve pertanto funzionare per un array, una lista singly linked, una lista doubly linked, un file, e anche per un albero binario.

Un algoritmo deve funzionare inoltre per singole porzioni di queste strutture. Per esempio, si potrebbe avere l'esigenza di effettuare una ricerca su metà lista oppure di sommare l'insieme di elementi di un array che si trovano più distanti di n spazi. Che cosa voglio dire quando affermo che un algoritmo non "impone alcuna penalità nelle prestazioni"? In altre parole, come si fa a sapere che un algoritmo generico è efficiente? Un algoritmo viene detto "relativamente efficiente" se è efficiente quanto una versione non generica scritta nel medesimo linguaggio, mentre viene detto "assolutamente efficiente" quando risulta efficiente quanto una versione non generica in linguaggio assembly.

Ho cercato per molti anni di ottenere l'efficienza relativa nei linguaggi più avanzati (per esempio Ada e Scheme), ma non ci sono riuscito.

Le mie versioni generiche di algoritmi anche semplici non erano in grado di competere con le primitive interne. Tuttavia con il C++ sono stato finalmente in grado non soltanto di ottenere l'efficienza relativa, ma anche di arrivare molto vicino all'obiettivo più ambizioso dell'efficienza assoluta.

Per verificarlo, ho trascorso un numero elevato di ore esaminando il codice assembly generato da compilatori differenti su architetture diverse.

Ho trovato che l'efficienza e la generalità non erano mutualmente esclusive. In realtà, è vero quasi il contrario. Se un componente non risulta abbastanza efficiente, in generale ciò significa che esso non è sufficientemente astratto.

Ciò avviene dal momento che l'efficienza e l'astrazione richiedono entrambe un progetto pulito e ortogonale.

Un fenomeno simile avviene in matematica: rendere più astratta una dimostrazione la fa diventare più concisa e più elegante.

Un'implementazione Stl di remove_copy_if()

```
template <class InputIterator, class OutputIterator, class Predicate>
OutputIterator remove_copy_if(InputIterator first, InputIterator last,
                              OutputIterator result, Predicate pred)  {
   while (first != last)  {
       if (!prod(*first)) *result++ = *first;
       ++ first;  }
   return result;  }
```

Spazio a componenti ortogonali

Gli ultimi venticinque anni hanno visto una serie di tentativi di rivoluzionare la programmazione, attraverso la riduzione di tutti i programmi in una singola programmazione concettuale, primitiva e funzionale; per esempio, essi facevano tutto all'interno di una funzione: le nozioni relative agli stati, agli indirizzi e agli effetti collaterali erano tabù. Poi, con l'avvento della programmazione orientata agli oggetti (Oop), le funzioni sono diventate tabù e tutto è diventato un oggetto (con uno stato).

La Stl è pesantemente influenzata sia dalla programmazione funzionale che dalla programmazione orientata agli oggetti

La Stl è pesantamente influenzata sia dalla programmazione funzionale che dalla programmazione orientata agli oggetti. Tuttavia essa non è una libreria a singolo paradigma; piuttosto, essa è una libreria per la programmazione generica dei computer di von Neumann.

La Stl è basata su una decomposizione ortogonale dello spazio a componenti. Per esempio, un array e una ricerca binaria non dovrebbero essere ridotti a una nozione singola e fondamentale: i due sono infatti piuttosto differenti.

Un array è una struttura di dati, cioè un componente che contiene dei dati.

Una ricerca binaria è un algoritmo, ovvero un componente che esegue un calcolo sui dati immagazzinati all'interno di una struttura di dati. Fino a che una struttura di dati fornisce un metodo di accesso adeguato, è possibile utilizzare su essa l'algoritmo di ricerca binaria. L'efficienza e l'eleganza possono essere ottenute simultaneamente soltanto rispettando le differenze fondamentali tra gli array e le ricerche binarie.

Iteratori

La chiave per la Stl consiste nella nozione di "iteratori", i quali sono puntatori generalizzati che forniscono una colla per collegare gli algoritmi e le strutture di dati. La Stl è in realtà

retrograda nella sua mancata considerazione dell'attuale dogma accademico che suggerisce che i puntatori sono il diavolo. Invece di nascondere i puntatori dietro alla semantica dei valori, essa fa di loro la pietra angolare del progetto. La decisione di riportare i puntatori nel regno della rispettabilità era basata su un semplice fatto: molte cose nella programmazione assomigliano ai puntatori in quanto identificano una locazione dei dati; per esempio, gli indirizzi di Internet, gli indirizzi Scsi e i descrittori di file funzionano tutti come puntatori.

Si consideri il compito di stampare un elenco di impiegati nella produzione (si veda il listato "Stampa dei nomi degli impiegati nella produzione"). I nomi degli impiegati sono immagazzinati in un vettore, una versione Stl di un array dinamico mono-dimensionale. Per stampare i nomi degli impiegati nella produzione, si usa la funzione Stl remove_copy_if(), che passa in rassegna l'intervallo di elementi a partire dal suo primo argomento fino al suo secondo argomento (non compreso), e copia quelli che non soddisfano un predicativo (il suo quarto argomento) nelle posizioni che partono dal suo terzo argomento (per molti, il codice risulterà più chiaro della spiegazione). Le funzioni begin() ed end() restituiscono iteratori che puntano rispettivamente al primo elemento e dopo l'ultimo elemento del vettore (la Stl richiede che, per ciascun contenitore, il numero di iteratori validi che puntano a esso sia più grande di uno rispetto al numero di elementi nel contenitore). Il componente Stl ostream_iterator fornisce un'interfaccia iterator-like a un flusso di output.

Molte cose nella programmazione somigliano ai puntatori in quanto identificano una locazione dei dati; per esempio gli indirizzi di Internet, gli indirizzi Scsi e i descrittori di file funzionano tutti come puntatori

E' importante notare che se successivamente si decide di inserire i nomi degli impiegati all'interno di una lista invece che di un vettore, non occorre modificare nulla tranne la dichiarazione della variabile "all".

La funzione remove_copy_if() funziona con vettori, liste e insiemi (i quali sono tutti dei componenti Stl), così come con qualsiasi contenitore definito dall'utilizzatore che metta a disposizione degli iteratori conformi alla Stl. Essa funziona inoltre con i normali array del C.

Categorie di iteratori

La Stl classifica gli iteratori in cinque categorie: input, output, avanti, bidirezionale e ad accesso casuale. Queste categorie di iteratori costituiscono insiemi di requisiti per operazioni che vengono supportate dai tipi di iteratori concreti. Un'importante scoperta sperimentale consiste nel fatto che centinaia di differenti algoritmi pratici possono venire scritti nei termini di queste categorie astratte.

La Stl specifica un insieme di espressioni valide per gli iteratori di ciascuna categoria, oltre che una precisa semantica per l'uso di ciascun iteratore.

Per esempio, posto che i sia un valore di una tipologia che appartiene a una categoria di iteratore bidirezionale, se è definito ++i, allora —(++i) == i. La Stl prescrive inoltre alcuni requisiti di complessità per queste espressioni. Gli utilizzatori hanno altresì la garanzia che gli algoritmi scritti nei termini di queste interfacce astratte funzioneranno efficacemente.

Algoritmi differenti richiedono differenti tipi di iteratori, e algoritmi differenti sono necessari per eseguire operazioni differenti su strutture di dati differenti.

La Stl utilizza una nuova tecnica di linguaggio che seleziona l'algoritmo corretto durante la compilazione, in funzione della categoria dell'iteratore.

Algoritmi generici

Il listato "Un'implementazione Stl di remove_copy_if()" mostra come la Stl si occupa degli iteratori. Ciò che colpisce di più è il fatto che esso assomiglia proprio a del normale codice C; soltanto la sintassi è differente. Infatti, mi sono accorto che i programmatori C trovano piuttosto facile iniziare a programmare in Stl anche quando non conoscono il C++, dal momento che le espressioni idiomatiche sottostanti sono già a essi familiari. Il fatto che tutte le categorie di iteratori sono astratte dai puntatori, assicura l'esistenza per essi di un'implementazione efficiente.

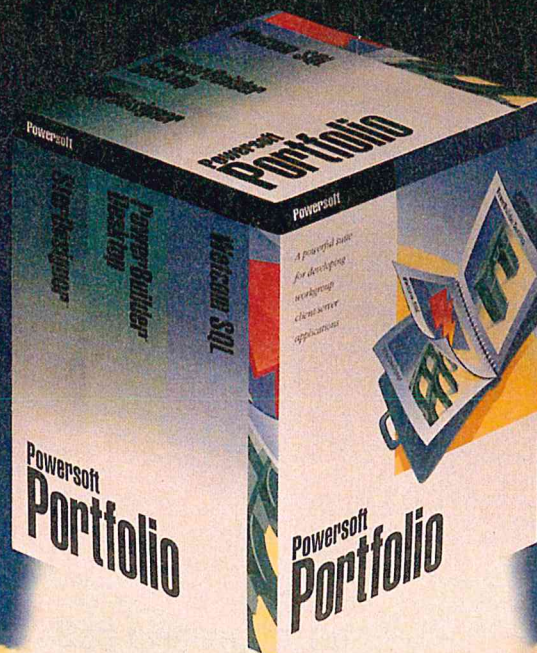
Nella scienza dei computer è importante impostare le astrazioni su modelli efficienti. In altre parole, credo che remove_copy_if() sia efficiente perché essa genera del buon codice quando viene utilizzata con semplici array C. Infatti, se si utilizza remove_copy_if() con oggetti di funzioni Stl invece che con puntatori a funzioni, come ho fatto nel listato "Stampa dei nomi degli impiegati nella produzione", è possibile ottenere del codice che spesso è tanto efficiente quanto del codice assembly scritto a mano.

Il futuro

La mia speranza è che la Stl dimostrerà di essere l'inizio di un lungo procedimento di sviluppo di cataloghi sistematici di componenti software altamente parametrizzate.

Il comitato per lo standard Ansi/Iso C++ ha individuato la promessa della Stl e ha fornito una strada attraverso la quale la programmazione generica potrebbe raggiungere i programmatori professionisti. Vorrei utilizzare questa opportunità per propugnare la creazione di un consorzio industriale per lo sviluppo di nuovi componenti generici.

Nessuna singola azienda può accumulare la pratica di algoritmi che è necessaria per un'attività di questo tipo. E' inoltre nell'interesse di tutti che gli algoritmi fondamentali e le strutture di dati siano resi disponibili universalmente e gratuitamente.

Traduzione autorizzata da Byte, ottobre 1995, una pubblicazione McGrawHill, Inc.

Oggi *il tuo sviluppo* client/server può finalmente decollare

3 potenti tool strettamente integrati per dare impulso allo sviluppo client/server

STADIO 1: StarDesignor La modellazione dei dati diventa facile

STADIO 2: PowerBuilder Desktop Lo sviluppo ä intuitivo e potente

STADIO 3: Watcom SQL 3 utenti La potenza del database SQL pronta all'uso

Decolla subito con Powersoft Portfolio.
Realizzata dal leader riconosciuto dei tool di sviluppo client/server, la nuova potente ed economica suite riunisce tutto ciò che serve per definire, costruire e distribuire applicazioni workgroup. E' la soluzione client/server con un così ampio ventaglio di funzionalità da assicurare la massima affidabilità anche nelle fasi di sviluppo più critiche.

La modellazione dei dati diventa facile.
Per sviluppare una valida applicazione client/server con StarDesignor basta disegnare il database e lasciare al programma la costruzione delle tabelle fisiche per la modellazione dei dati. Così hai subito la potenza e la flessibilità per partire alla grande su ogni progetto: che si tratti di costruire un nuovo database in Watcom SQL o in uno degli altri 40 supportati, di generare stored procedures o altre funzioni avanzate, o di fare il reverse engineering di database esistenti.

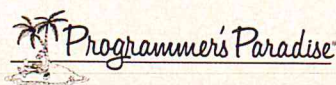
Lo sviluppo è intuitivo e potente.
L'orientamento agli oggetti di PowerBuilder Desktop, l'esclusiva tecnologia "point-and-click" DataWindow e la semplicità d'uso rendono più produttivo lo sviluppo in ambiente Windows. L'architettura aperta consente poi la connessione a Watcom SQL e a tutti i principali database.

La potenza del database SQL pronta all'uso.
Con il database server multipiattaforma Watcom SQL minimizzi l'utilizzo del disco e della memoria, realizzi soluzioni con funzionalità avanzate, ottimizzi i costi di interrogazione e disponi del supporto dinamico di diversi database. Per le tue applicazioni puoi, dapprima utilizzare la licenza per tre utenti, e nel seguito, dato il basso costo di Watcom SQL, distribuire le applicazioni client/server su larga scala con grandi risparmi.

Powersoft Portfolio: la suite per applicazioni di workgroup professionali.

Già disponibile al prezzo di Lire 888,000. Chiamate Programmer's Paradise Italia (02)-9670 0409.

Ordinate immediatamente per ricevere in omaggio un Training Video

Programmer's Paradise

Powersoft®

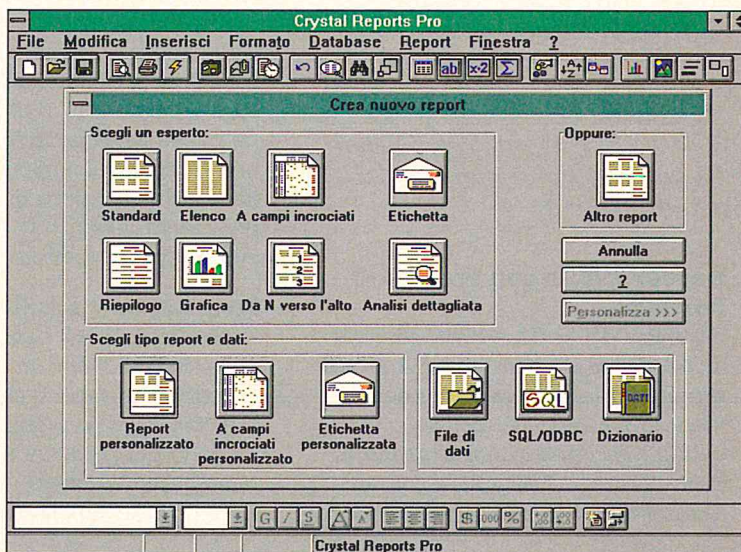
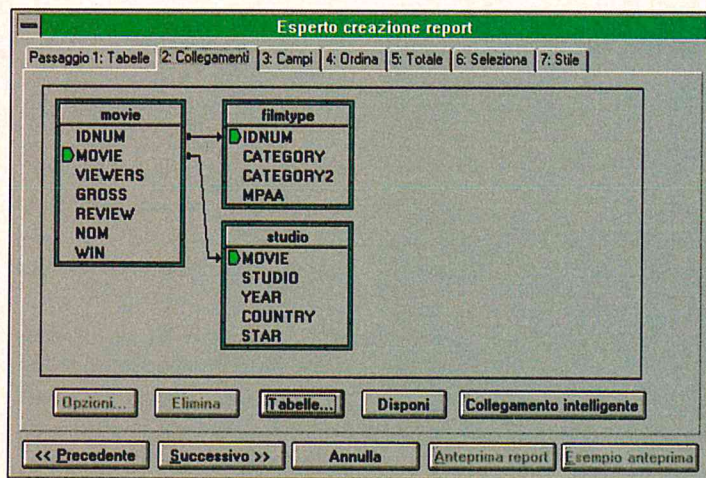
Powersoft Europe Ltd., Windsor Court, Kingsmead Business Park, High Wycombe, Bucks, HP11 1JU, UK. Tel: +44 (0)1494 555599 Fax: +44 (0)1494 555595. Watcom è un marchio di Watcom International Corp. Powersoft è un marchio di Powersoft Corporation. Altri marchi sono di proprietà dei rispettivi detentori. *Tutti i prezzi indicati si intendono IVA esclusa. I prodotti vengono venduti separatamente.
1295PP2011

di Milena Zucca

Un programma potente ma di facile utilizzo che permette di creare report anche complessi in breve tempo; l'utilizzo della tecnologia Odbc consente inoltre di realizzare report per ogni tipo di database compatibile con questo standard. Una versione demo del programma è stata inserita nel Cd-Rom allegato a Bit 175, Ottobre.

CRYSTAL REPORTS 4.0

I database sono ormai diventati uno strumento indispensabile in ogni tipo di attività, ma se è importante una giusta e intelligente catalogazione dei dati e un facile e rapido accesso a essi, è altrettanto importante saperli successivamente visualizzare, presentare e distribuire in modo opportuno e appropriato, secondo criteri ben precisi. In altri termini, è sempre più sentita l'esigenza di poter creare in modo rapido e facile dei report personalizzati che presentino i dati in modo professionale e ben strutturato e che consentano di comprendere rapidamente le relazioni fondamentali che intercorrono tra i dati sui quali si basa il processo decisionale.

Gli editor di report inclusi nei database richiedono in genere una conoscenza specifica del database utilizzato; il principale vantaggio derivante dall'utilizzo di un generatore di report esterno, quale è Crystal Reports (distribuito da Questar, tel. 035/249946), consiste nell'avere a disposizione un

◆ **La libreria degli esperti, dei tipi di report e delle origini dei dati. L'ultima fila di icone viene visualizzata una volta che si sia selezionata l'opzione Personalizza.**

◆ **Collegamento visivo di più database. Il collegamento intelligente propone il collegamento per mezzo dei campi omonimi.**

unico strumento che consenta di realizzare facilmente report per un gran numero di database diversi.

Crystal Reports 4.0

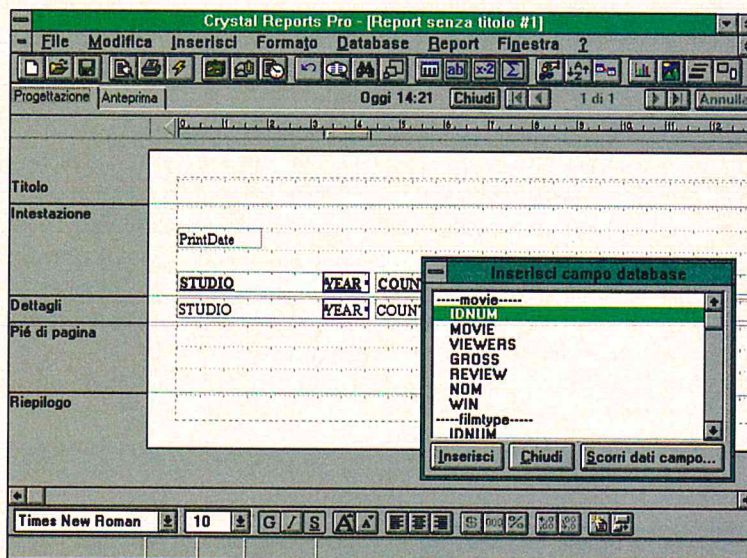
Crystal Reports è un programma per la generazione di report personalizzati, elenchi ed etichette, a partire da file di database generati dai più diffusi programmi: dBase e Paradox (nelle versioni per Dos e per Windows), FoxPro, Clipper, Btrieve, Excel e Access. Si possono utilizzare anche file Ascii una volta che si siano definite le lunghezze di campo con l'Amministratore Odbc installato insieme al programma; in questo modo, considerando che tutti i database possono esportare dati in formato Dbf o Ascii, risulta evidente la compatibilità con tutti i prodotti esistenti sul mercato.

Il funzionamento del programma, che gira sotto Windows 3.1 o superiore, può essere appreso con facilità, grazie anche alla completa documentazione allegata: due manuali cartacei (il Manuale dell'utente e la Guida di riferimento per lo sviluppatore), una guida on-line ben strutturata che fornisce tutte le informazioni necessarie per la creazione di un report, nonché codice d'esempio per richiamare il modulo di stampa di Crystal Reports da un'applicazione realizzata dall'utente, e infine il Private Tutor, una sorta di istruttore on-line che guida e accompagna l'utente in tutte le fasi della realizzazione. Tutta la documentazione è in italiano, fatta eccezione per la guida on-line che non è stata tradotta.

Il programma è disponibile nelle due versioni Standard e Professional: rispetto alla Professional, la versione Standard non comprende le funzioni avanzate, alcune Api per lo sviluppo e l'accesso a dati Sql.

I report

Il funzionamento di Crystal Reports si basa sulla creazione di collegamenti con uno o più database per ricavare dai campi selezionati valori che vengono successivamente inseriti nel report, nella loro forma originale o integrati in formule anche complesse.

Quando si seleziona l'opzione Nuovo report (dal menu File o dalla toolbar sottostante) viene visualizzata la libreria di esperti, ovvero modelli di report predefiniti che consentono di velocizzare le fasi di realizzazione;

◆ **La finestra di progettazione. I campi dei database vengono inseriti nella sezione Dettagli del report con un'operazione di drag & drop.**

se non si vogliono utilizzare gli esperti è comunque possibile creare report completamente personalizzati.

Dopo aver scelto il tipo di report che si vuole creare bisogna selezionare i dati, che possono essere dei file di database oppure un dizionario, una fonte di dati appositamente creata con la versione Professional di Crystal Reports.

Scegliendo come origine dei dati i "tradizionali" file di database, bisogna specificare i nomi dei file e attraverso quali campi devono essere collegati; il programma propone automaticamente un collegamento visivo attraverso i campi affini, che può comunque essere modificato dall'utente.

Nuove caratteristiche della versione 4.0

- *Controllo del Report Engine: oltre 80 funzioni, 80 proprietà Vbx, Ocx;*
- *da due a dieci volte più veloce nel calcolo di report;*
- *supporto alle Stored Procedure;*
- *grafica integrata: dodici stili;*
- *esperti Crystal Reports;*
- *nuova interfaccia di selezione record;*
- *strumenti di analisi;*
- *supporto di immagini Blob (Paradox e xBase);*
- *righello, best fit, stili automatici, undo;*
- *installazione intelligente.*

La scelta di un dizionario, come fonte primaria dei dati, evita invece all'utente l'incombenza di dover cercare i dati e collegare tra loro i database. L'ultimo passo della fase di definizione dei dati consiste nella selezione dei campi che si vuole vengano inseriti.

Se inizialmente è stato scelto un esperto, a questo punto si è già ottenuto il report (visualizzabile nella finestra di anteprima, ma che può comunque essere sottoposto a eventuali modifiche), in cui i dati sono disposti e strutturati secondo il modello corrispondente (standard, elenco, a campi incrociati, eccetera).

Se invece si sta realizzando un report personalizzato, bisogna inserire "manualmente" i campi selezionati e definirne l'intera struttura. Queste operazioni vengono eseguite all'interno della finestra di progettazione.

◆ **La finestra di dialogo esperto grafica consente di impostare tutte le opzioni relative all'inserimento di un grafico nel report.**

La finestra di progettazione

La finestra di progettazione è una sorta di area di lavoro divisa in più sezioni, che corrispondono alle diverse parti del report: Titolo, Intestazione, Dettagli, Pié di pagina e Riepilogo. I campi dei database vanno inseriti nella sezione dettagli, trascinandoli con un'operazione di drag & drop dalla finestra di inserimento dei campi fino al punto desiderato; il nome del campo viene automaticamente inserito nell'ultima riga della sezione Intestazione, nella posizione sovrastante i dati corrispondenti.

Oltre ai campi, nella sezione Dettagli si possono inserire formule e altri elementi quali, per esempio, conteggi o numeri di record. Crystal Reports è un'applicazione client Ole 2.0, e quindi consente di inserire anche oggetti Ole come immagini, grafici e fogli di calcolo. L'utente può dare libero sfogo alla sua fantasia e al suo personale gusto per conferire al report la veste grafica che più preferisce inserendo figure e un eventuale logo e impostando le numerose opzioni di formattazione del testo previste; tutte le modifiche apportate possono essere immediatamente visualizzate nella finestra di anteprima.

Tra i numerosi strumenti di gestione dei dati segnaliamo la possibilità di inserire grafici (scegliendo il tipo tra quelli previsti) e formule (attraverso un apposito editor che ne facilita l'immissione controllando la presenza di eventuali errori); è inoltre possibile raggruppare, ordinare e riepilogare i dati inserendo totali generali e parziali, fino a ottenere il risultato desiderato.

Stampa e distribuzione dei report

Una volta terminata la fase di realizzazione del report è possibile stamparlo su carta o su file, consentendone, nel secondo caso, anche l'invio per posta elettronica.

Se si desidera che il report venga eseguito su un computer ove non sia installato Crystal Reports, è possibile raggruppare i file necessari mediante l'opzione di compilazione.

Conclusioni

Crystal Reports è un programma potente ma di facile utilizzo, che consente di creare report anche complessi in breve tempo e con minimo sforzo. Il suo prezzo è di L. 349.000 + Iva (nella versione Standard) e di L. 690.000 + Iva (versione Professional).

Per sfruttare appieno le sue funzionalità è preferibile creare un report ex novo, senza sfruttare gli esperti; per evitare errori e sprechi di tempo è però necessario averne già in mente la struttura e l'organizzazione dei dati. In fase di realizzazione si tenga sempre presente la sua funzione: il report è uno strumento di supporto alle decisioni, tuttavia se i dati non sono impostati in modo chiaro e corretto, il suo utilizzo si può rivelare non solo inutile, ma anche controproducente. BIT

Crystal Info

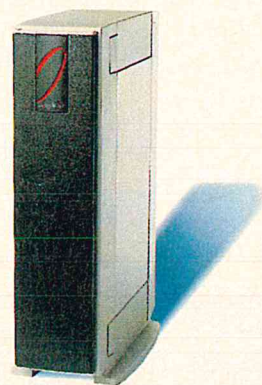
Realizzato dalla stessa società che ha sviluppato Crystal Reports, Crystal Info (L. 3.245.000 + Iva per installazione minima di tre copie più L. 645.000 + Iva per ogni installazione aggiuntiva) è uno strumento Dss (Decision Support System) per l'accesso ai dati e la distribuzione di informazioni in azienda.

Crystal Info è un sistema client/server di II generazione con un'architettura a tre livelli: Information Desktop per gli utenti finali, Information Library e Information Management System. Information Desktop è l'interfaccia che consente agli utenti finali di utilizzare gli strumenti di accesso e di distribuzione dei dati in modo semplificato; sono disponibili funzioni per consultare o creare report e query, nonché strumenti avanzati per l'analisi e la distribuzione dei dati.

A un livello intermedio tra l'utente finale e l'origine dei dati si colloca l'Information Library, finestra che visualizza i dati complessi che sono stati distribuiti semplificando così l'accesso alle informazioni e fornendo il supporto per la suddivisione degli utenti in gruppi di lavoro.

L'Information Management System, infine, viene utilizzato dall'amministratore di sistema per gestire l'accesso ai dati, i profili utente, l'elaborazione dei dati e il sistema stesso, garantendo agli utenti autonomia di accesso e di condivisione dei dati senza perdere il controllo centralizzato sulle informazioni.

La strategia Smart Processing di Crystal Info consente di ottimizzare l'uso delle risorse di sistema spostando il carico del lavoro sulle macchine designate a tale scopo, eliminando le interrogazioni ridondanti ed effettuando le elaborazioni off-line.

AVERE I DATI IN BREVE TEMPO E' IMPORTANTE. PER QUESTO VE LI DIAMO IN BREVE.

StorageWorks™

RAID ARRAY 230 E 210:

Memoria di massa ad elevate prestazioni, alta disponibilità e flessibilità di configurazione per sistemi dotati di Bus PCI o EISA, in ambienti Novell NetWare e Microsoft Windows NT. Nel numero speciale di settembre "BYTE" Magazine ha definito il RAID Array 230 primo fra i sottosistemi di I/O, grazie alle superiori caratteristiche ed al prezzo decisamente interessante. In sintesi, i motivi di tale riconoscimento:

- *Massima velocità di I/O: fino a oltre 2600 I/O al sec.*
- *Massima velocità di trasferimento dati: 17,8 MB/sec.*
- *Capacità fino a 88 GB.*
- *Funzioni di "Hot Swap", failover automatico su unità disco di riserva, componenti ridondanti per la massima disponibilità.*
- *Supporto RAID 0, 1, 0+1, 5 e JBOD con possibile coesistenza di diversi raid set sullo stesso sottosistema.*
- *Supporto di unità disco da 1,05, 2,1 e 4,3 GB sia 8 bit che 16 bit (wide devices su RA 230)*
- *Disegno modulare per una facile configurabilità e semplicità di gestione/installazione.*

A partire da Lit. 11 milioni + IVA.
Se volete saperne di più chiamate oggi stesso i Distributori StorageWorks.

Distributori StorageWorks
Alpha Point Srl - Torino - Tel. 011 8196686
Genova - Tel. 010 5451068
Avnet EMG - Milano - Tel. 02 38103100
Azlan Adcomp - Milano - Tel. 02 66803340
Digitronica SpA - Verona - Tel. 045 8510900
T.D.P. Srl - Napoli - Tel. 081 5709071

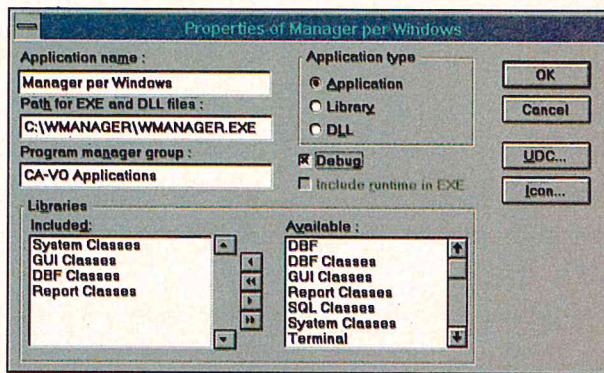
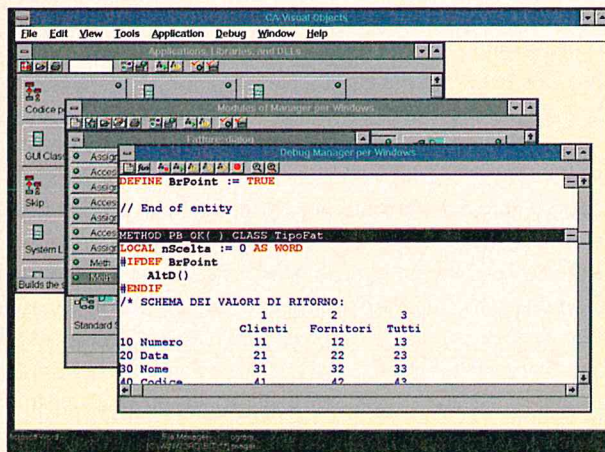
RAB™
RAID ADVISORY BOARD

VERBA DDB NEEDHAM

di Mauro Cristuib Grizzi

Lo sviluppo di applicazioni in ambiente Windows risulta certamente più complesso di quello in ambiente Dos e, per questo motivo, è anche più facile che si ingenerino errori di programmazione che devono essere individuati ed eliminati dall'applicazione. In questo articolo esaminiamo l'utilizzo del Debugger di Visual Objects per l'individuazione e la correzione degli errori nel codice sorgente, mentre nella prossima puntata approfondiremo l'utilizzo del suo gestore degli errori per il trattamento degli errori in fase di runtime.

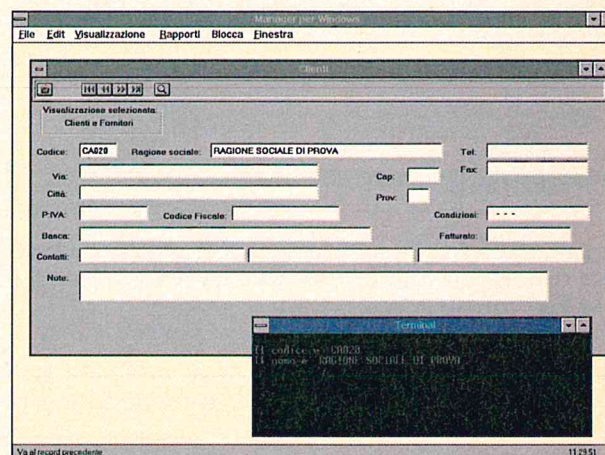
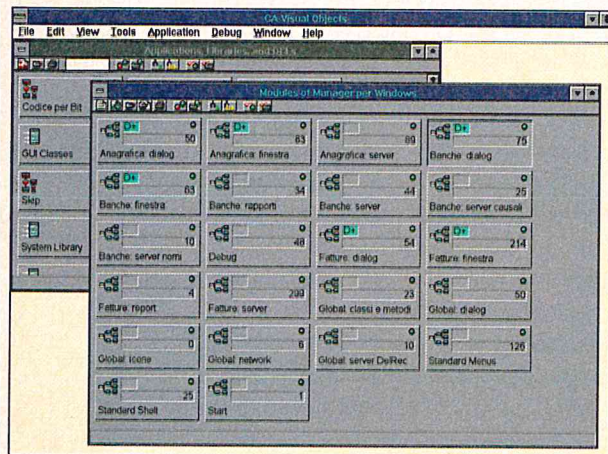
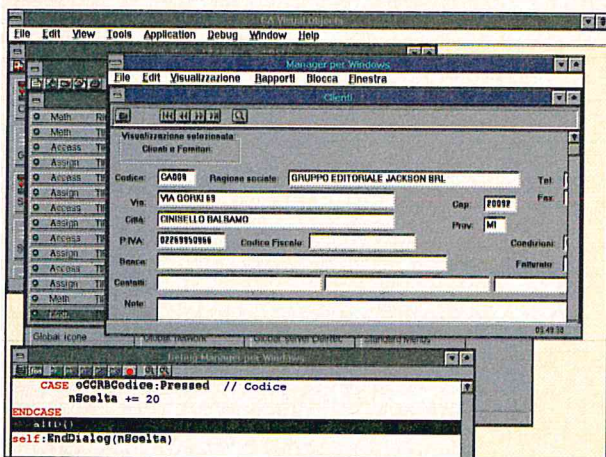
DEBUGGING
CON VISUAL OBJECTS

Il Debugger di Visual Objects costituisce uno strumento del tutto particolare, in quanto permette allo sviluppatore di osservare notevolmente in profondità il comportamento del codice sorgente di un'applicazione, proprio nel momento in cui questa viene eseguita. Il procedimento del debugging di un'applicazione permette in particolare di compiere alcune operazioni speciali, che consentono di individuare e quindi di eliminare gli errori di programmazione che producono malfunzionamenti o blocchi nell'esecuzione dell'applicazione. Oltre a permettere di controllare l'esecuzione di un'applicazione, il Debugger consente infatti di interrompere il programma in punti prefissati entro il codice sorgente e quindi di osservare e di calcolare espressioni, di esaminare e modificare il contenuto di qualsiasi variabile, di esaminare la sequenza di chiamate tra procedure, funzioni e metodi, di modificare le regolazioni di sistema oltre che il contenuto dei file dati presenti su disco. Il comportamento del Debugger di Visual Objects è controllato da alcune opzioni, le quali possono essere impostate sia a livello di intera applicazione che di singolo modulo, oppure anche a livello di singola entità. Quando viene creata un'applicazione, il rispettivo indicatore di attivazione del Debugger può venire direttamente attivato tramite un click del mouse in corrispondenza del check box contrassegnato da "Debug" entro la finestra "Properties" relativa all'applicazione, come mostrato in figura 1. Se questo indicatore viene attivato, tutti i moduli dell'applicazione avranno il Debugger attivato e indicato visivamente tramite una piccola lettera "D" in campo inverso azzurro posta sulla rappresentazione grafica del modulo stesso nel Module Browser. L'indicatore per il Debugger può anche essere esplicita-

◆ **Quando viene creata un'applicazione, il rispettivo flag di debug può essere attivato con un click del mouse sul check box contrassegnato da "Debug" nella relativa finestra "Properties".**

◆ **Uno dei vari metodi per definire i breakpoint all'interno dell'applicazione può essere quello dell'utilizzo delle costanti manifeste.**

mente configurato per ciascun modulo dell'applicazione; per default infatti ciascun modulo eredita le opzioni del Debugger impostate entro la finestra "Properties" relativa all'intera applicazione. Per modificare le impostazioni del Debugger relative a un singolo modulo, è sufficiente posizionarsi con il mouse sopra la sua rappresentazione grafica entro il Module Browser, e fare click con il pulsante destro. Questa operazione farà apparire un menu che mostra lo stato corrente del modulo e che contiene tra le altre anche le opzioni "Debugging Auto", "Debugging On", "Debugging Off". La prima opzione, Debugging Auto, rappresenta il valore di default quando nella finestra "Properties" relativa all'applicazione sia stato attivato l'indicatore del Debugger, e indica che il modulo corrente sta utilizzando le regolazioni che sono state impostate a livello di applicazione. Le opzioni Debugging On e Debugging Off permettono invece di specificare rispettivamente se il singolo modulo debba o meno essere sottoposto a debugging, indipendentemente dalle regolazioni che siano state impostate a livello di applicazione. Se viene selezionata l'opzione Debugging On, appariranno i caratteri "D+" in campo inverso azzurro nella rappresentazione grafica del modulo, per indicare che per quel singolo modulo è stato attivato il Debugger. Se invece viene selezionata l'opzione Debugging Off, il debugging viene disattivato a livello di modulo e vengono visualizzati i caratteri "D-" sulla sua rappresentazione grafica.

L'indicatore relativo al debugging può essere modificato anche per una singola entità, acquistando in questo modo priorità sulle regolazioni relative al modulo e all'applicazione di appartenenza. Il debugging relativo a una singola entità può essere attivato, disattivato o impostato sul valore di default (che in questo caso è uguale al valore dell'indicatore di debug relativo al modulo di appartenenza) con procedura analoga a quella appena esaminata, posizionandosi sull'entità desiderata all'interno dell'Entity Browser e facendo click con il pulsante destro del mouse. Occorre notare la caratteristica che, quando alcuni moduli oppure alcune entità sono stati modificati nel valore del proprio indicatore di debug, una successiva variazione delle regolazioni di debugging a livello di applicazione non modificherà queste regolazioni locali.

All'interno del Debugger

Per esercitarsi nell'uso del Debugger di Visual Objects, la cosa migliore da fare è senz'altro creare l'applicazione Standard Mdi e lavorare su di essa. A questo fine si rammenti di attivare il Debugger a livello di applicazione, utilizzando la finestra "Properties" come mostrato in figura 1. Dopo la compilazione dell'applicazione, all'interno del menu "Debug" di Visual Objects risulterà attivo soltanto il comando Run: questo comando equivale al pulsante "Trace an expession" posto sulla barra degli strumenti, in quanto entrambi attivano il Debugger presentando l'apposita finestra di dialogo che consente di inserire un'espressione, in particolare il metodo Start() che ne rappresenta il valore di default. Il Debugger può essere infatti inizializzato da qualsiasi modulo o da qualsiasi entità all'interno dell'applicazione: è tuttavia evidente che il luogo più logico dal quale iniziare le operazioni di debug è costituito proprio dall'entità Start() che è la prima a essere eseguita entro l'applicazione. Premendo il pulsante Ok, appare la finestra di debug contenente il codice sorgente del metodo Start() della classe App, finestra con aspetto analogo a quello proprio dell'editor del codice sorgente. La finestra di debug è infatti dotata di alcune proprietà simili a quelle proprie dell'editor del codice sorgente, quali per esempio la possibilità di comprimere e di espandere il codice e di ricercare del testo. Ovviamente lo scopo della finestra di debug è molto differente da quello dell'editor del codice, in quanto la prima permette di indicare il punto all'interno del codice sorgente in corrispondenza del quale è stata interrotta l'esecuzione dell'applicazione, e permette di spostare e di aggiungere i punti di interruzione attraverso l'inserimento di breakpoint in qualsiasi punto del codice. La finestra di debug mostra tutto il codice che è stato eseguito fino al punto di interruzione o di pausa; è tuttavia possibile aggiungere nella finestra altre porzioni di codice facendo semplicemente click sulle entità entro uno dei browser di Visual Objects. La barra degli strumenti posizionata all'interno della finestra di debug è dotata di tre pulsanti posizionati centralmente, che consentono rispettivamente di eseguire la linea di codice successiva senza tuttavia entrare in eventuali chiamate a funzioni o metodi il cui codice sia disponibile, di eseguire la linea successiva entrando nel codice di eventuali funzioni o metodi richiamati, e di eseguire l'entità corrente fino alla fine ritornando quindi all'entità chiamante. I pulsanti della barra degli strumenti della finestra di debug permettono di accedere a tutte le potenzialità del Debugger di Visual Objects e possono essere suddivisi in tre categorie logiche: pulsanti per ottenere informazioni sull'applicazione, pulsanti per definire le modalità di funzionamento e pulsanti per accedere a funzioni accessorie.

◆ **Se si aggiunge temporaneamente all'applicazione la libreria Terminal, diventa possibile utilizzare gli abituali comandi? (print) per visualizzare il contenuto di variabili e di espressioni nella finestra Terminal che viene aperta automaticamente da Visual Objects.**

◆ **Tra le varie opzioni del Debugger di Visual Objects è possibile specificare se il singolo modulo debba o meno essere sottoposto a debugging, indipendentemente dalle regolazioni che siano state impostate a livello di applicazione.**

◆ **Tra i vari modi per attivare il Debugger di Visual Objects, è possibile prevedere una watch expression, un breakpoint oppure utilizzare esplicitamente la funzione AltD().**

Informazioni sull'applicazione

La prima categoria, quella relativa alle informazioni sull'applicazione, è limitata al primo pulsante che consente all'utilizzatore di osservare differenti componenti dell'applicazione e di effettuare un browsing tra di esse. La pressione di questo pulsante fa comparire un menu di selezione che contiene differenti opzioni atte a determinare il tipo di operazione da effettuare. In particolare, la prima opzione è contrassegnata da "Globals" e consente di osservare, insieme ai rispettivi valori, tutte le variabili di tipo Global e di tipo Public utilizzate nell'applicazione. E' sufficiente a questo punto posizionare il puntatore del mouse sopra una di queste variabili e fare click con il pulsante destro per aprire un box di selezione che consente di modificare il contenuto della variabile, di creare un watchpoint che tenga traccia del contenuto della variabile, oppure di impostare un intervallo di elementi di un vettore il cui contenuto deve essere osservato. La seconda opzione è contrassegnata da "Locals" e permette di tenere sotto controllo le variabili di tipo Local e di tipo Private utilizzate all'interno della funzione o del metodo corrente. Anche qui è sufficiente posizionare il puntatore del mouse sopra una di queste variabili e fare click con il pulsante destro per aprire un box di selezione che consente di modificare il contenuto della variabile, di creare un watchpoint che tenga traccia del contenuto della variabile, oppure di impostare un intervallo di elementi di un vettore. La terza opzione è contrassegnata dalla voce "Call stack" e consente di visualizzare il cosiddetto call stack dell'applicazione, ovvero il percorso di chiamata della funzione o del metodo corrente che elenca tutte le funzioni o i metodi chiamanti. Questa funzione risulta estremamente utile in applicazioni complesse, per ricostruire il flusso del programma e quindi per individuare le possibili funzioni di livello superiore che possono eventualmente avere influenzato il contenuto delle variabili e indotto un errore di esecuzione nell'applicazione. L'opzione successiva del menu è contrassegnata dalla voce "Breakpoints" e consente di osservare i numeri di linea relativi agli eventuali breakpoint (punti di interruzione) impostati all'interno del codice sorgente dell'applicazione: un breakpoint può essere utilizzato per interrompere l'esecuzione dell'applicazione in corrispondenza di un punto qualsiasi del codice sorgente, al fine di osservarne i relativi valori delle variabili o di qualsiasi altra entità. Quando viene impostato un breakpoint, la linea del codice sorgente sulla quale si trova il cursore cambia colore e, inoltre, la relativa finestra mette a disposizione appositi pulsanti per eliminare singoli breakpoint oppure per eliminare tutti i breakpoint correntemente impostati per l'applicazione; un ulteriore pulsante consente invece di mostrare il codice sorgente relativo al breakpoint incontrato correntemente. L'opzione successiva del menu è contrassegnata dalla voce "Watch expressions" e consente di visualizzare eventuali espressioni il cui risultato deve essere tenuto sotto controllo (chiamate appunto Watch Expression); ogni volta che viene calcolata una watch expression si provoca l'interruzione nell'esecuzione dell'applicazione. La penultima opzione contrassegnata dalla voce "Db Workareas" consente di mostrare il contenuto dei file dati che sono stati aperti dall'applicazione, permettendo di intervenire tanto a livello di aree di lavoro (data server), quanto di singola area e di singolo record o campo; questa opzione permette anche di modificare il contenuto di singoli campi entro uno qualsiasi dei file aperti. L'ultima opzione disponibile del menu è contrassegnata dalla voce "Sets" e consente di evidenziare ed eventualmente di modificare le regolazioni generali di ambiente di Visual Objects.

Modalità di funzionamento

Questa categoria di pulsanti permette di evidenziare all'interno del Debugger di Visual Objects le modalità secondo le quali viene eseguita l'applicazione. In particolare, il primo pulsante di questa categoria è denominato "Restart application debugging" e consente di resettare e di eseguire nuovamente l'applicazione: se ci si trova già all'interno di una sessione di debug, l'esecuzione viene interrotta e il controllo viene passato all'inizio dell'applicazione. Il secondo pulsante è denominato "Run current application" e permette di lanciare l'esecuzione dell'applicazione corrente, esecuzione che può quindi essere interrotta da una watch expression, da un breakpoint oppure dalla funzione AltD(). Per utilizzare al meglio questa opzione è necessario impostare un breakpoint entro un modulo, e quindi lanciare l'applicazione: essa si interromperà in corrispondenza del punto desiderato, con il vantaggio di evitare il noioso procedere passo dopo passo fino a raggiungere la porzione di codice che interessa osservare direttamente. Il pulsante successivo contrassegnato da "Execute next line" consente di eseguire la linea di codice successiva, facendo in modo che il Debugger "spazzoli" l'applicazione eseguendo una linea di codice alla volta; anche questo può rappresentare un buon sistema per interrompere l'esecuzione dell'applicazione al fine di osservare il contenuto delle variabili, osservare il contenuto dei database, e così via. Si noti che con questo pulsante, quan-

EXTRACAD III

Extracad III è uno strumento eccezionale per la realizzazione di grafica professionale bidimensionale, particolarmente indicato per disegni meccanici, elettrotecnici, di impiantistica civile ed in moltissimi altri casi. Extracad III si differenzia dagli altri CAD per:

Potenza

grazie alla sua flessibilità e all'uso di particolari accorgimenti che rendono Extracad III uno dei CAD più veloci attualmente in commercio, su qualsiasi computer!

Facilità d'uso

perchè la filosofia del programma è quella di mantenere la naturalezza e le possibilità d'impiego del disegno con la matita.

Efficacia

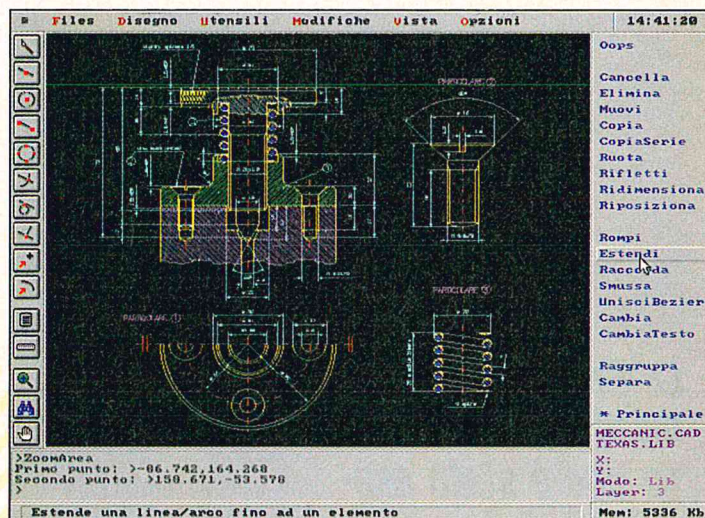
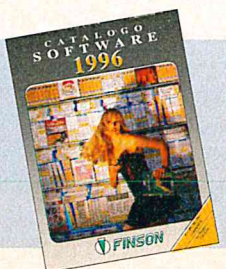
nella realizzazione di qualsiasi disegno tecnico, grazie alla struttura lineare, chiara e ben organizzata del programma.

Inoltre, Extracad III è in grado di

- Gestire le seguenti primitive grafiche: punti, linee, cerchi, archi, ellissi, curve di Bezier, testo, campitura, quote e gruppi
- Operare con i seguenti modificatori geometrici: libero, medio, centro, estremo, intersezione, quadrante, punto, elemento, tangente, perpendicolare
- Effettuare la quotatura semiautomatica su linee, cerchi, archi, ecc.
- Muovere, copiare, cancellare, smussare, raccordare, estendere, rompere, ecc. qualsiasi oggetto inserito nel disegno
- Importare ed esportare il formato grafico Dxf
- Esportare in formato Hpgl, PostScript anche a colori
- Lavorare con 256 layers con tratti, spessori e colori diversi
- Effettuare zoom illimitati
- Stampare (anche a colori!) con più di 200 tra stampanti e plotter
- Disegnare con diverse unità di misura sia in coordinate assolute sia in coordinate relative

Per Pc Ms-Dos compatibili
Versione da 3" 1/2 HD con manuale

Richiedi il nostro catalogo gratuito!

Consulta il nostro FAX-ON-DEMAND
02-66980631
per avere maggiori informazioni su Extracad III o per avere l'elenco dei rivenditori della tua zona.

Le librerie di Extracad III

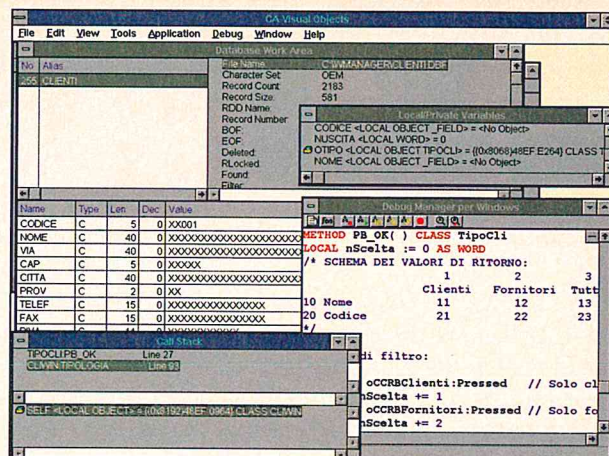
SIMBOLI ELETTRONICI ANALOGICI	**Lire 49.000** (LPC0237)
SIMBOLI ELETTRONICI DIGITALI	**Lire 59.000** (LPC0238)
SIMBOLI PER L'ARREDAMENTO D'INTERNI	**Lire 39.000** (LPC0294)
SIMBOLI ELETTRICI INDUSTRIALI E CIVILI	**Lire 39.000** (LPC0295)
SIMBOLI PER L'IDRAULICA	**Lire 39.000** (LPC0296)

Prodotto e distribuito da:
FINSON srl - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY)
Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.
INTERNET: MC8468@MCLINK.IT

do si incontra la chiamata a una funzione, il Debugger non passa alla prima linea di quella funzione ma semplicemente la esegue d'un fiato rimanendo visivamente all'interno del codice della funzione o del metodo chiamante. Per passare invece all'interno del codice relativo alle funzioni chiamate occorre utilizzare il pulsante successivo, contrassegnato da "Execute next line, trace into call entity". Il pulsante contrassegnato da "Execute up to end of entity" consente invece di eseguire d'un fiato l'entità corrente e di ritrovarsi quindi posizionati sull'ultima linea di codice relativa all'entità. L'ultima metodologia di esecuzione è chiamata "Step to cursor" e non è associata a un particolare pulsante, ma è al contrario accessibile dal menu Debug di Visual Objects; quando viene selezionata questa opzione, il Debugger esegue l'applicazione esattamente come se fosse stato premuto il pulsante contrassegnato da "Run current application", con la differenza che l'esecuzione si fermerà automaticamente in corrispondenza della linea di codice sulla quale si trova il cursore all'interno della finestra di debug. In questo caso e come accennato in precedenza, uno dei metodi per fare in modo che il Debugger interrompa l'esecuzione dell'applicazione anche in altri punti è quello di impostare un breakpoint all'interno del codice sorgente. L'opzione "Step to cursor" funziona esattamente come se fosse stato impostato un breakpoint entro il codice, senza tuttavia la necessità di impostare realmente il breakpoint stesso.

La finestra di debug mostra tutto il codice che è stato eseguito fino al punto di interruzione o di pausa; è tuttavia possibile aggiungere nella finestra altre porzioni di codice facendo semplicemente click sulle entità entro uno dei browser di Visual

Funzioni accessorie

Questa categoria consiste in una serie di pulsanti che effettuano alcune funzioni particolarmente utili all'interno di una sessione di debugging. Il primo pulsante appartenente a questa categoria è contrassegnato da "Set/reset breakpoints" e consente di marcare come breakpoint le linee di codice desiderate, oppure di eliminare da esse la relativa marcatura. Come già accennato, un breakpoint consente di interrompere l'esecuzione dell'applicazione in un punto prefissato all'interno del codice sorgente, al fine di esaminare i valori assunti da tutte le entità quali variabili o espressioni. Per impostare un breakpoint (o per eliminarlo, nel caso esso fosse già stato impostato su quella linea) è quindi sufficiente posizionarsi con il cursore sulla linea di codice desiderata, e premere questo pulsante per fare in modo che il breakpoint venga assegnato o rimosso. E' inoltre possibile impostare un breakpoint all'interno di un modulo differente da quello visualizzato nella finestra del Debugger. Facendo infatti click con il mouse sulla finestra del Module Browser di Visual Objects (se questa non è visibile, è possibile utilizzare il menu "Window" di Visual Objects) è possibile fare ulteriormente click con il mouse su uno qualsiasi dei moduli elencati, per provocare l'inserimento automatico del suo codice sorgente all'interno della finestra del Debugger. Dopo questa

◆ **Alcune delle finestre ottenibili dal Debugger: elenco delle variabili locali, call stack, informazioni sui file dati che risultano aperti.**

operazione sarà sufficiente ritornare alla finestra del Debugger e impostare il breakpoint desiderato. Questa possibilità risulta accessibile non soltanto per i moduli dell'applicazione ma anche per ogni singola entità, il cui codice può in questo modo essere ricopiato entro la finestra del Debugger con un semplice click del mouse. Per accedere a singole entità sarà ovviamente necessario attivare l'Entity Browser di Visual Objects invece del Module Browser.

Il pulsante contrassegnato da "Evaluate an expression" permette di verificare il contenuto di alcune espressioni; questo pulsante consente di accedere a una modalità simile alla cosiddetta "linea di comando" caratteristica di dBase, al fine di inserire espressioni qualsiasi e di osservarne il risultato. Se l'espressione inserita risulta incongruente oppure contiene degli errori di sintassi, viene mostrato un messaggio di errore invece del risultato dell'espressione. I due pulsanti successivi sono contrassegnati da "Find the specified text" e da "Find the next occourrence of the specified text" e consentono di ricercare del testo all'interno della finestra del Debugger che contiene il codice sorgente. Essi funzionano in modo del tutto analogo agli identici pulsanti situati all'interno dell'editor del codice sorgente, e consentono di effettuare la ricerca di una stringa e di tutte le sue successive presenze all'interno del testo.

Suggerimenti pratici

Uno degli elementi chiave per il debugging delle applicazioni è costituito senza alcun dubbio dai breakpoint. E' quindi opportuno farne un utilizzo ragionato per individuare a colpo d'occhio i motivi del malfunzionamento dell'applicazione. Per prima cosa, è consigliabile non attivare il Debugger per l'intera applicazione, ma soltanto per quei moduli che producono malfunzionamenti durante

Un esempio

Come in Clipper, anche con Visual Objects è possibile introdurre nell'applicazione un gestore degli errori differente da quello standard; nell'esempio viene proposto un gestore degli errori modificato in modo da richiamare il debugger in caso di errore. Importare questo file in un nuovo modulo dell'applicazione e quindi attivarlo inserendo come prima linea di codice nel metodo Start() della classe App l'istruzione ErrorBlock({|oError|DefError(oError)}).
Il file si trova sul Cd-Rom allegato a questo numero di Bit.

DI TANTO IN TANTO

NASCONO CAPOLAVORI...

... PICCOLI PICCOLI

Creare applicazioni client/server per ambienti di rete richiede molto di più di uno strumento di sviluppo. Powersoft unisce gli elementi essenziali in un singolo prodotto Powersoft-Portfolio.

Portfolio comprende PowerBuilder Desktop, strumento di sviluppo client/server; StarDesignor un intelligente generatore nonchè modellatore di strutture database e Watcom SQL Advanced Network Server in versione 3 utenti.

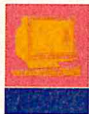
Potete in seguito espandere il prodotto in funzione delle necessità, con tools come l'Advanced Developer Toolkit che comprende una ricca collezione di oggetti, strumenti ed utility; oppure con le popolari FUNCky for PowerBuilder con più di 500 funzioni aggiuntive.

Powersoft is the open tools division of Sybase Inc.

Windows 95 Compatible

SWEETechnologies

Via J.F. Kennedy, 36 - 20097 - San Donato Mil.se - MI
Tel. 02 51620156 Fax 02 51620236

Piccoli capolavori crescono

l'esecuzione. Ciò consente di concentrarsi su singole porzioni di codice senza dovere necessariamente scorrere migliaia di linee di còdice sorgente magari perfettamente funzionante. Il sistema di programmazione a "black box" proprio di un linguaggio orientato agli oggetti come quello di Visual Objects, permette inoltre di ottenere la sicurezza che ciascun modulo non interferisca minimamente con gli altri ingenerando errori e malfunzionamenti. Diverso ovviamente è il discorso se si programma in modalità compatibile Clipper, senza effettuare quindi lo strong typing delle variabili e delle espressioni. Come abbiamo visto all'inizio dell'articolo, è quindi possibile e raccomandabile attivare il debug soltanto per quei moduli che hanno bisogno di una effettiva ispezione. Per impostare un debugging ancora più selettivo, è possibile effettuare un doppio click con il mouse sul modulo di interesse e aprire quindi la finestra di Visual Objects che ne elenca le singole entità: a questo punto è sufficiente selezionare le entità di interesse, per provocare il loro automatico inserimento all'interno della finestra del Debugger. Dopo queste operazioni è possibile impostare i vari breakpoint in posizioni strategiche entro il codice, prima ancora di lanciare l'esecuzione dell'applicazione ed evitando quindi di dover procedere con il Debugger a piccoli passi entro il codice per trovare i punti desiderati. Un altro metodo per distribuire i breakpoint all'interno dell'applicazione può essere quello dell'utilizzo delle costanti manifeste: se per esempio viene definita nella routine principale la costante manifesta BreakPoint:=True, sarà possibile inserire in ciascuna funzione o metodo un confronto condizionale che attivi il Debugger quando tale costante risulti vera. Un esempio di questa tecnica è mostrato in figura 2: essa permette di controllare direttamente dalla routine principale, utilizzando più di una costante manifesta, i vari luoghi dove dovranno essere definiti i breakpoint all'interno dell'applicazione, oltre a permettere di eliminare la necessità di caricare all'interno della finestra del Debugger tutto il codice relativo alle entità da sottoporre a debugging. I punti migliori in cui posizionare i breakpoint sono di norma - a meno di particolari e specifiche necessità - sia l'inizio che la fine di un metodo o di una funzione; un breakpoint posto all'inizio del metodo o della funzione consentirà di esaminare le condizioni ambientali dell'applicazione e delle variabili e di verificare che esse risultino congruenti con quanto ci si attende di trovare in quella posizione. Un breakpoint posto in corrispondenza dell'ultima - o della penultima - linea del metodo o della funzione consentirà invece di verificare che esso abbia effettuato correttamente il suo compito e abbia impostato nella maniera migliore tutte le variabili e i vettori utilizzati, sia a livello locale che globalmente per il modulo cui esso appartiene. Un altro luogo in cui spesso risulta utile posizionare dei breakpoint è il metodo Init() di una classe, nel caso in cui esso sia stato creato manualmente oppure sia stato modificato rispetto a quanto generato automaticamente da Visual Objects: attraverso il breakpoint è possibile verificare che l'oggetto venga istanziato nel modo corretto e che sia quindi privo di errori di inizializzazione.

Il sistema di programmazione a "black box" proprio di un linguaggio orientato agli oggetti come quello di Visual Objects, permette inoltre di ottenere la sicurezza che ciascun modulo non interferisca minimamente con gli altri ingenerando errori e malfunzionamenti

Uno dei problemi che uno sviluppatore alle prime armi con Visual Objects si pone senz'altro è il seguente: al di là dell'utilizzo del Debugger, con Clipper è facile e immediato verificare il contenuto di variabili e di espressioni direttamente durante l'esecuzione dell'applicazione, inserendo semplicemente all'interno del codice sorgente delle banali istruzioni di Print (per esempio ? cNome, cCodice, nFatturato). Con Visual Objects è forse necessario creare dei box di dialogo che si aprano e mostrino il contenuto delle variabili, incontrando quindi tutte le complicazioni e le perdite di tempo del caso? La risposta è no: è sufficiente aggiungere temporaneamente la libreria Terminal all'applicazione, per fare in modo che diventi possibile utilizzare gli abituali comandi ? oppure Qout() per visualizzare il contenuto di variabili e di espressioni nella finestra Terminal; questa finestra viene aperta automaticamente da Visual Objects per mostrare il risultato delle istruzioni Print. La figura 3 mostra un esempio di questa tecnica. Un altro buon sistema per indagare sullo stato degli oggetti relativi a un'applicazione consiste nell'utilizzare intensivamente, all'interno del Debugger di Visual Objects, il pulsante contrassegnato da "Evaluate an expression" esaminato in precedenza. Questa specie di "linea di comando" permette di interagire direttamente con gli oggetti al fine di esaminare il modo in cui essi si comportano reagendo a certi eventi, evitando di dovere necessariamente attivare la finestra relativa al contenuto delle variabili. Il box di dialogo aperto automaticamente da questo pulsante è in grado di accettare come input qualsiasi espressione valida di Visual Objects, esattamente come se questa costituisse una porzione dell'applicazione. Come già in Clipper, anche con Visual Objects è possibile introdurre nell'applicazione un gestore degli errori differente da quello standard; per compiere questa operazione, è sufficiente creare un nuovo modulo e importare al suo interno il file Errorsys.prg che contiene il gestore standard degli errori. Per associare il Debugger al gestore degli errori, è sufficiente aggiungere l'istruzione AltD() entro il codice sorgente di Errorsys.prg. Dopo avere compiuto queste operazioni, sarà necessario attivare il nuovo gestore degli errori inserendo come prima linea di codice nel metodo Start() della classe App l'istruzione ErrorBlock({|oError|DefError(oError)}) (a questo proposito, vedere anche l'articolo del mese prossimo sulla gestione degli errori). In questo modo, tutti gli errori che si verificano nell'applicazione verranno passati al nuovo gestore, il quale è identico a quello standard con l'eccezione della chiamata al Debugger al suo interno. Il file Errorsys.prg che permette di richiamare automaticamente il Debugger è riportato sul Cd-Rom allegato alla rivista. Quando si esegue il proprio codice attraverso il Debugger di Visual Objects, questa tecnica permetterà di ottenere un breakpoint automatico nella routine che ha ingenerato un errore, consentendo di utilizzare l'opzione "Call stack" per individuare immediatamente la linea di codice che ha ingenerato l'errore e permettendo di utilizzare tutte le altre potenti funzioni del Debugger per esaminare l'ambiente e i dati associati all'errore. BIT

Mauro Cristuib è autore di due libri nel settore informatico e si occupa, inoltre, di consulenze nel settore della programmazione, della computer grafica e dell'office automation.

di Silvano Corridolo

HASP
L'ANTIFURTO DEL SOFTWARE

Avete sviluppato l'applicazione che vi darà fama e fortuna imperiture. L'unico problema è non farsela copiare da tutti...

Nonostante il fenomeno delle copie pirata si sia leggermente ridimensionato in questi ultimi mesi (soprattutto grazie all'entrata in vigore della legge sul software), non si può certo dire che sia sparito. Infatti, molta gente ancora oggi non considera illegale copiare un programma per darlo ad amici e conoscenti; per non parlare di chi gestisce un vero e proprio business falsificando migliaia di copie dei programmi più noti.

Le campagne di sensibilizzazione contro la copia illegale hanno finora sortito effetti limitati (del resto, nessuna campagna di sensibilizzazione è mai riuscita a ridurre le rapine o i furti negli appartamenti). Così, in attesa che esse diano qualche effetto, e che sia la coscienza stessa degli utenti a rifiutare per principio la copia illegale, è meglio proteggersi in modo attivo. E come mettiamo l'antifurto sull'auto e la porta blindata, è una buona idea mettere l'antifurto anche alle nostre applicazioni.

Quale protezione

La lotta fra chi vuole proteggere il proprio software e chi vuole copiarlo è iniziata praticamente con l'invenzione del computer. A tutt'oggi, il sistema di protezione più sicuro si è rivelato essere l'impiego delle cosiddette "chiavi hardware", ovvero di quei dispositivi la cui presenza viene controllata dal programma, pena il blocco.

Uno dei maggiori produttori di chiavi al mondo è Aladdin (distribuito da Partner Data, 02/26147380), che con la serie Hasp dispone di una gamma di chiavi hardware decisamente completa.

Le diverse tipologie di chiavi presenti nel catalogo Aladdin permettono agli sviluppatori di "mettere al sicuro" la loro opera sia che quest'ultima giri su normali Pc stand-alone, sia che operi invece su reti Novell, o computer Mac/PowerMac singoli o in rete, o altre piattaforme ancora.

L'hardware

Le chiavi Hasp utilizzano tutte una tecnologia Asic proprietaria. Si tratta in questo caso di un vero Asic, e non di un processore standard spacciato per Asic. Il livello di sicurezza, quindi, è garantito dall'impossibilità di copiare il circuito.

La maggior parte delle chiavi Hasp sono del tipo parallelo, ovvero si collegano fra il Pc e la stampante (rimangono comunque assolutamente trasparenti). Ci sono però anche modelli seriali Rs232

(SerialHasp), sia in versione stand alone che per rete. Le chiavi per sistemi Apple si collegano come dispositivi Adb; anche in questo caso è garantita la trasparenza nei confronti del sistema.

Un problema forse secondario, ma abbastanza seccante, che si trovano a dover affrontare gli utenti, è quello della presenza di più chiavi su un solo sistema, con relativa "coda" pericolosamente instabile pendente dalla porta stampante. Hasp ha progettato le sue chiavi in modo tale da ridurre l'inconveniente al minimo. Primo, riducendo la lunghezza della singola chiave; e secondo, producendo una scheda parallela con il connettore posto all'interno del computer. Questo permette di avere le chiavi in posizione meno traballante e, oltre tutto, protette da eventuali "sparizioni".

Il software

Oltre che per la sua capacità di resistere agli attacchi dei pirati, una chiave hardware viene valutata per la semplicità con cui uno sviluppatore può implementare le funzioni di protezione nel suo software. Anche in questo caso, le aspettative vengono soddisfatte. Per prima cosa, l'elenco dei tool di sviluppo per i quali sono disponibili le librerie di chiamate Hasp è completissimo: difficile pensare a un linguaggio e non trovarlo nella lista: dal C al Pascal, dal Cobol al Visual Basic, tutti i tool di sviluppo che conosciamo sono presenti nella lista, lunga diverse pagine; e l'aggiornamento da parte dei tecnici di Aladdin è continuo, il che vuol dire che anche chi lavora con i più recenti tool Oop troverà la soluzione ai suoi problemi.

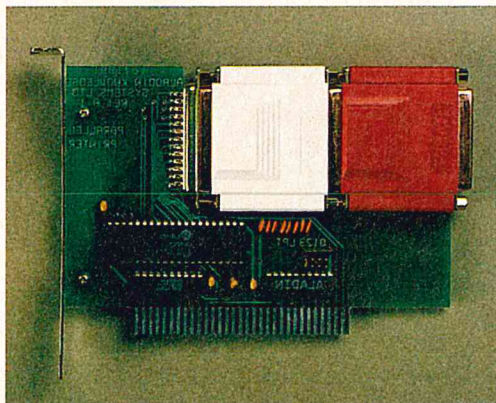
Secondariamente, Aladdin fornisce anche un software di criptaggio file che permette di realizzare una buona protezione anche di file eseguibili di cui non si hanno a disposizione i sorgenti: infatti, i programmi criptati con tale metodo potranno essere decodificati (e quindi mandati in esecuzione) solo su una macchina dotata della giusta chiave.

TimeHasp e OpenHasp

Per concludere, vorremmo citare brevemente due dei prodotti Hasp più interessati.

Il primo è timeHasp, una chiave che include al suo interno un orologio di tipo real time. Questa chiave in pratica conosce esattamente data e ora corrente, e può quindi essere usata per realizzare protezioni a tempo. Provate a pensare, per esempio, a software dato in affitto per determinati periodi, o in prova temporanea (che ne dite di un gestionale che si blocca automaticamente dopo tre mesi se il cliente non vi ha pagato?).

Il secondo prodotto che vogliamo citare è OpenHasp, uno dei più recenti arrivi nella famiglia Aladdin.

OpenHasp è una chiave cross platform, da collegare all'interfaccia seriale. Essa è totalmente indipendente dal sistema operativo, per cui può essere usata indifferentemente su macchine Dec Alpha, Hewlett-Packard, Ibm 6000, Silicon Graphics, Sun eccetera, oltre naturalmente ai classici Pc con Dos o Windows.

Conclusioni

Abbiamo parlato di facilità d'uso, molteplicità di piattaforme, compatibilità con i tool di sviluppo. Ma una chiave hardware va valutata prima di tutto per le difficoltà che crea ai pirati.

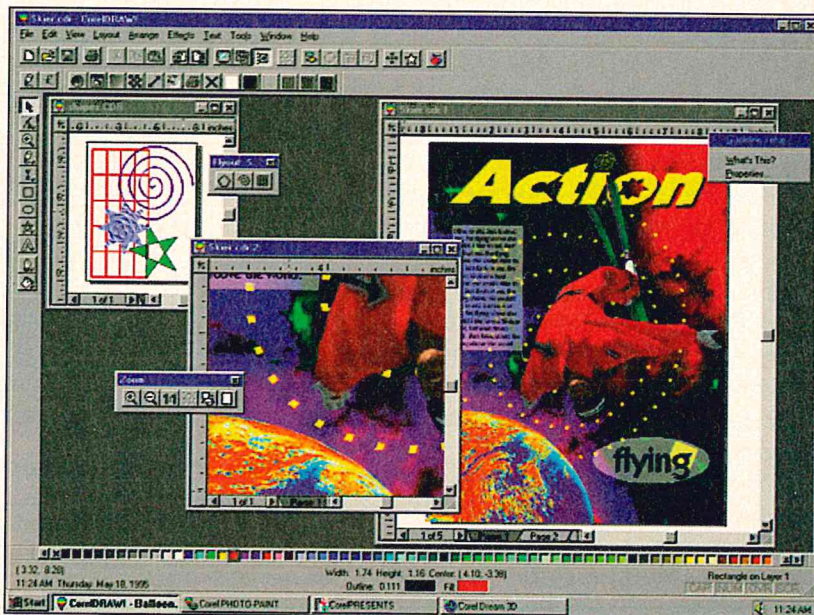
Ebbene, in un recente test comparativo eseguito nei laboratori Nstl (ben noti ai nostri lettori) Hasp è risultata la chiave vincente fra le quattro sottoposte a test. E il punto forte è stato proprio il punteggio sulla sicurezza: 9.3 su 10. BIT

di Giorgio Papetti

A breve distanza dalla presentazione ufficiale di Windows 95 Corel ha rilasciato la versione definitiva di CorelDraw 6, una potente suite grafica espressamente progettata per trarre vantaggio dal nuovo ambiente operativo a 32 bit.

CORELDRAW 6.0, 32 BIT DI POTENZA

Con la release 6 di CorelDraw la società canadese ha preso un'importante decisione, in linea con le direttive implicitamente dettate da Microsoft e seguite da tutti i più importanti sviluppatori: sfruttare il più possibile le caratteristiche del nuovo ambiente operativo sacrificando la compatibilità con Windows 3.1. Molti utenti delle precedenti versioni, che magari non hanno intenzione di passare immediatamente a Windows 95, potrebbero restare delusi, ma in realtà la scelta di Corel mi pare molto sensata. CorelDraw, infatti, anche nella versione 5, è un programma molto complesso e decisamente esigente in termini di hardware. Per utilizzarlo in modo soddisfacente è praticamente indispensabile possedere quanto meno

◆ La nuova interfaccia utente è compatibile con le specifiche Mdi (Multiple Document Interface).

un 486Dx2 a 66 MHz con 16 Mbyte di Ram. Ora, un sistema di questo tipo non può che trarre vantaggio da Windows 95, non fosse altro che per la possibilità di lavorare a 32 bit e per la migliore gestione delle risorse di sistema. Pertanto non vi è ragione per restare ancorati al vecchio Windows, a meno di non possedere macchine a corto di potenza o di Ram, che in ogni caso non sarebbero adeguate per utilizzare CorelDraw. La dimostrazione che Corel ha fatto bene i suoi calcoli ci arriva del resto da altri prodotti sviluppati recentemente dalla società, che essendo pensati per un pubblico non professionale sono stati progettati per funzionare correttamente su macchine di fascia bassa e in ambiente Windows 3.1.

Eliminato alla fonte il problema della compatibilità, che avrebbe inevitabilmente penalizzato le prestazioni e la crescita del prodotto, Corel ha potuto concentrarsi al meglio sullo sviluppo di una suite grafica totalmente a 32 bit, capace di sfruttare tutte le caratteristiche di Windows 95 sia a livello di sistema sia da un punto di vista strettamente operativo. Il nuovo gestore di memoria, il motore grafico, la possibilità di eseguire più applicazioni e più task in contemporanea in modo efficiente, la modalità di gestione delle font, il nuovo sistema di attribuzione dei nomi ai file, le procedure di installazione e rimozione del software e tutte le innovazioni di Windows 95 sono stati sfruttati al fine di fornire prestazioni decisamente maggiori e un più alto livello di integrazione con altre applicazioni. Anche l'interfaccia utente dei vari moduli è stata radicalmente rivista per adattarla alle nuove specifiche di Windows 95, caratteristica che ha permesso di migliorare ulteriormente la facilità d'uso e il passaggio da un'applicazione a un'altra.

Il risultato è un prodotto veramente ben fatto, anche se molto ingombrante, in grado di fornire prestazioni di gran lunga superiori a quelle ottenibili con la versione 5 e caratterizzato da numerose funzionalità aggiuntive di cui vi daremo un'anticipazione in questo stesso articolo di presentazione. Trattandosi di una suite grafica composta da numerosi moduli, abbiamo infatti deciso di suddividere la prova in più puntate. In questa daremo uno sguardo generale al prodotto, mentre nelle successive approfondiremo i moduli di grafica vettoriale, quello di ritocco fotografico e i nuovi programmi di grafica tridimensionale. Avremo così modo di valutare le prestazioni su differenti sistemi e fare un confronto con altri prodotti che si stanno affacciando sul mercato, come la suite di Micrografx specifica per Windows 95.

◆ **Photo Paint è stato profondamente rivisto a livello di interfaccia e funzioni offerte.**

Più completo che mai

Corel è stata la prima società a realizzare una suite specificatamente pensata per la grafica e caratterizzata da una serie di prodotti "accessori" particolarmente importanti, come la completa libreria di disegni vettoriali e di font e i programmi per la cattura delle immagini, la conversione dei disegni acquisiti da scanner, la lettura dei testi e via dicendo. Con la release 6 la società canadese si è spinta ancora oltre offrendo a un costo abbastanza contenuto una varietà di prodotti veramente impressionante. La dotazione comprende infatti 13 moduli separati, di cui tre dedicati alla grafica tridimensionale, a cui si aggiungono oltre 25.000 immagini di libreria, 1.000 fotografie libere da diritti, una vasta gamma di template e modelli tridimensionali pronti all'uso, oltre 1.000 font TrueType e Type 1, centinaia di oggetti e attori multimediali, migliaia di sfondi, texture, pennelli e persino effetti sonori e musiche per arricchire le presentazioni. Questa enorme varietà di materiale, a cui si aggiungono i filmati digitali che spiegano le tecniche avanzate, occupa ben quattro Cd-Rom e anche limitando l'installazione ai soli moduli principali, supponendo di installare anche i corposi help, difficilmente si riesce a utilizzare meno di 150 Mbyte di spazio su disco fisso. In realtà tutti i prodotti possono essere lanciati direttamente da Cd-Rom; in questo caso l'occupazione su disco scende a una trentina di Mbyte, ma le prestazioni diventano deludenti persino su un sistema di fascia alta, a meno di non possedere 32 Mbyte di Ram e un Cd-Rom a quadrupla velocità.

A parte lo spazio richiesto su disco fisso i requisiti hardware sono sostanzialmente gli stessi della precedente release: un 486Dx con 8 Mbyte di Ram e lettore di Cd-Rom è il minimo indispensabile, mentre la stazione consigliata è un Pentium con almeno 16 Mbyte di Ram e una scheda video accelerata.

L'installazione sfrutta la modalità di "AutoRun" tipica di Windows 95; basta infatti inserire il primo Cd-Rom nel lettore e automaticamente viene mandato in esecuzione il nuovo software di setup, impre-

ziosito da suoni e commenti vocali. Come al solito si può scegliere tra un'installazione rapida, una personalizzata e una minima studiata per i portatili. Indipendentemente dall'opzione scelta si apprezza la semplicità d'uso del Cd-Rom, che evita di dover cambiare in continuazione i dischi e riduce drasticamente i tempi di installazione; solo pochi minuti nel caso dell'installazione completa, contro l'ora abbondante richiesta per installare da dischetti la versione 5.

Maggiore integrazione

I moduli principali di CorelDraw 6 condividono gran parte del codice e offrono tutti una serie di funzionalità di base che facilitano enormemente il lavoro e lo scambio dei dati. Per prima cosa in tutte le applicazioni è supportato il tasto destro del mouse e si possono sfruttare le nuove funzionalità di multitasking e multithreading di Windows 95. La realizzazione di un'architettura totalmente a 32 bit ha permesso inoltre di raggiungere una precisione di un decimo di micron e di potenziare la gestione di più documenti in contemporanea, l'utilizzo delle funzioni di drag & drop e lo scambio di dati tramite Ole.

Anche sotto il profilo dell'interfaccia utente, che può essere ampiamente personalizzata, le applicazioni presentano moltissimi elementi in comune. In tutti i moduli l'help è stato uniformato e oltre a offrire i classici strumenti di aiuto, compresi i fumetti, prevede nuove funzioni che consentono di ottenere concise informazioni circa l'oggetto selezionato.

Anche le funzioni di stampa sono comuni ai vari moduli e, oltre al supporto per PostScript Level 2, CorelDraw 6 consente di visualizzare in anteprima le singole pellicole, di selezionare il range di pagine che intendiamo stampare, offre la compatibilità con le specifiche Opi (Open Prepress Interface), il supporto per i fogli di stile che descrivono le differenti periferiche e nuove funzioni legate alla stampa in quadricromia. Anche la stampa di pubblicazioni complesse è stata migliorata e ora sono disponibili nuove opzioni per l'imposizione automatica dei documenti e la stampa delle slide generate con il modulo di presentation.

CorelDraw 6 è inoltre in grado di gestire tutti i codici a barre più diffusi (vengono forniti oltre 70 font specifiche) e di produrre svariati tipi di etichette attingendo a una libreria di oltre 800 forme predefinite.

◆ I programmi di Presentation sono stati integrati in un unico modulo.

Il disegno vettoriale

Il modulo principale di CorelDraw 6 è forse quello che ha subito meno modifiche a livello di interfaccia utente; in compenso è stato reso compatibile con le specifiche Mdi (Multiple Document Interface) e oggetto di numerosi interventi a livello di funzionalità offerte. Tra le migliorie troviamo, per esempio, nuovi formati di pagina (ora si può arrivare a 45 metri quadrati!), il supporto diretto per i servizi di fax e posta elettronica e la presenza di potenti Wizard che facilitano la produzione dei documenti. Il programma è inoltre compatibile con Ole 2.0 e prevede nuove toolbar configurabili dall'utente per l'accesso rapido alle differenti categorie di funzioni.

A livello di disegno le principali novità riguardano l'aggiunta di pratici strumenti, come il coltello, la spirale, la gomma e quelli per creare velocemente poligoni e oggetti composti da più facce, mentre le funzioni di editing sono state potenziate con un comando di distribuzione, la possibilità di selezionare gli oggetti in base agli attributi, nuove guide, funzioni che consentono di aprire e di editare qualsiasi immagine PostScript, una procedura che consente di memorizzare differenti livelli di zoom e di richiamarli tramite una pratica finestra, la visione in preview dei pattern e delle texture PostScript e nuovi effetti fotografici e prospettici. Anche la gestione del colore è stata potenziata ed è disponibile un sofisticato Wizard che facilita la calibrazione delle periferiche e la produzione di profili ad hoc per scanner, monitor e stampanti.

Passando al testo, lo strumento specifico consente di gestire tabulatori, capolettera, spaziatura, giustificazione e tutto ciò che normalmente un utente si aspetta di poter controllare utilizzando un programma specifico. Sono addirittura disponibili complete funzioni di correzione ortografica e di ricerca e sostituzione del testo, numerosi effetti grafici predefiniti e potenti strumenti per l'integrazione tra testo ed elementi grafici.

Photo Paint 6

L'interfaccia del programma di ritocco fotografico è stata uniformata maggiormente a quella del modulo vettoriale e ora risulta più semplice da usare, merito soprattutto della nuova palette dei colori

MIDITOP® LEONARDO®

46 cm di genio ai vostri piedi

LA NUOVA FORMA DEL PERSONAL COMPUTER

COMEX ha creato un personal dalla forma innovativa e lo mette ai vostri piedi, sotto la scrivania.
MIDITOP LEONARDO è mini perchè con i suoi 46 cm di altezza trova spazio sotto qualsiasi tavolo di lavoro, liberandolo dall'ingombrante desktop. Floppy, lettore Cd-Rom, pulsante di accensione sono esattamente al livello del vostro ginocchio, perfettamente a portata di mano.
MIDITOP LEONARDO è maxi perchè ha tanta potenza e una espandibilità ineguagliata, in grado di soddisfare ogni esigenza. Ed è super per il comfort: la scrivania diventa più grande e intelligente, mentre la posizione di lavoro alla tastiera e al monitor è la più comoda. MIDITOP LEONARDO di COMEX è la nuova forma del PC, con una garanzia di 5 anni.
Tecnicamente perfetto. Semplicemente geniale.

MIDITOP® LEONARDO®

MiniSpazio,
MaxiPotenza,
SuperComfort:
il nuovo PC di Comex
è tecnicamente perfetto,
semplicemente geniale.

COMEX

i computer intelligenti

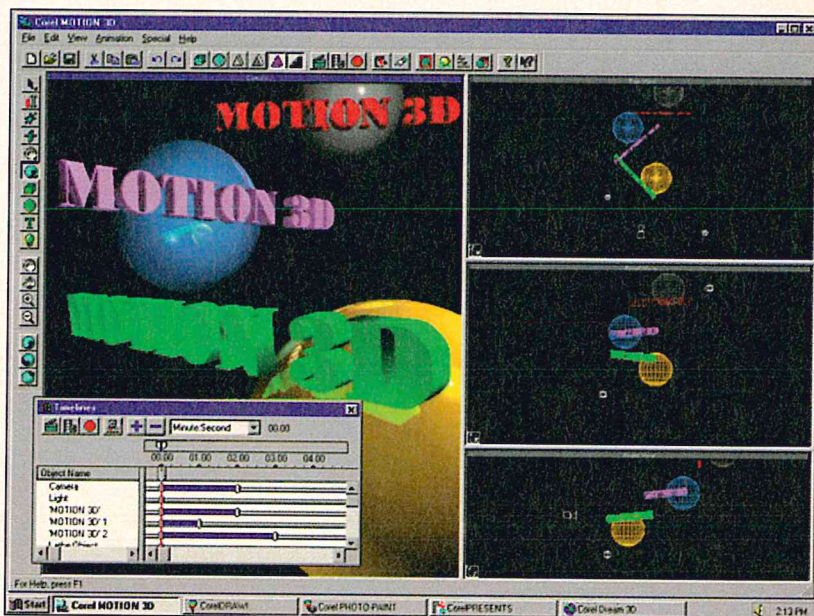
COMEX S.p.A.• via G. Bondi, 12 • 48100 Ravenna • Tel. 0544/459711 • Fax 0544/455566

◆ **CorelDream è un sofisticato programma di modellazione e rendering.**

posta all'estremità inferiore dello schermo, della procedura semplificata per la gestione delle maschere (in particolare di quella di crop per il taglio delle immagini) e della barra di controllo, che può essere configurata e dimensionata in modo da visualizzare una grande varietà di informazioni legate agli oggetti e alla gestione del colore. Spiccano inoltre i nuovi righelli con la possibilità di abilitare lo snap automatico ai punti della griglia.

Anche le funzioni per il controllo dei livelli sono più potenti e gli oggetti, oltre a possedere un nome, possono essere raggruppati, selezionati in blocco, allineati, ordinati, fusi assieme, eccetera; possono inoltre essere salvati in un formato che elimina automaticamente il background in modo da facilitarne il riutilizzo.

La gestione dei file è stata oggetto di numerosi interventi e oltre a supportare file di qualsiasi dimensione (l'unico limite è dato della memoria disponibile) Photo Paint 6 offre nuovi convertitori, tra cui spiccano quelli per PhotoShop e Picture Publisher, e un potente sistema di navigazione che consente di lavorare all'interno di un file in modalità ingrandita mantenendo un totale controllo sull'intero documento.

Anche la dotazione di filtri è stata migliorata e ora comprende plug-in per realizzare effetti di zig-zag, water color e immagini stereoscopiche, per bilanciare automaticamente i colori, per applicare texture superficiali e per colorare immagini a toni di grigio. Interessante inoltre è la possibilità di leggere file in formato Avi o Flc e di editare i singoli fotogrammi mantenendo la loro esatta posizione all'interno del filmato digitale.

Corel Present

Nelle precedenti release la presenza di CorelMove, CorelShow e CorelChart aveva creato una certa confusione presso gli utenti, molti dei quali trovavano difficoltà a realizzare presentazioni multimediali combinando le funzionalità offerte da questi prodotti. Con la release 6 il problema è stato risolto realizzando un nuovo programma, che di fatto integra tutti quelli precedenti, più facile da usare e maggiormente orientato alla produzione di presentazioni aziendali. Corel Present offre una vastissima libreria di elementi pronti all'uso e un sofisticato Wizard in grado di predisporre automaticamente una presentazione in funzione delle esigenze dell'utente. Il prodotto ha inoltre il pregio di poter essere utilizzato in due modi differenti, perfettamente miscelabili tra loro. Chi è abituato a lavorare con i tradizionali programmi di presentation potrà infatti utilizzare elementi familiari, come l'outline, lo slide editor e lo slide sorter, mentre i fans della multimedialità potranno seguire una filosofia a oggetti che prevede il collocamento di attori sulla scena, la loro gestione in funzione del tempo e la possibilità di creare vere e proprie animazioni all'interno di un apposito editor attingendo a una libreria di oltre 1.500 attori predefiniti.

In entrambi i casi sono disponibili un centinaio di effetti di transizione, sofisticate funzioni per la gestione del testo e della pagina, un modulo integrato per la produzione dei grafici (che fornisce altre 90 differenti stili, ognuno caratterizzato da numerose varianti), potenti strumenti di annotazione e un completo modulo di stampa che prevede la possibilità di produrre slide, note per lo speaker e riassunti per la platea.

Il linguaggio di scripting

CorelDraw 6 integra anche un linguaggio di scripting molto sofisticato, compatibile con le specifiche Ole 2, che può essere utilizzato dagli utenti esperti o dagli sviluppatori professionisti per automatizzare alcune operazioni o per aggiungere funzionalità a CorelDraw o a Corel Photo Paint. La sintassi è molto simile a quella del Basic e i programmi possono essere preparati utilizzando un apposito editor che comprende avanzate funzioni di test e debug. Eventuali box di dialogo possono invece essere disegnati utilizzando Dialog Editor, un programma che implementa automaticamente una grande varietà di controlli tra cui differenti tipi di campi, bottoni (standard, radio e check box) e liste a scorrimento. Peccato solo che la documentazione sia disponibile solo in formato elettronico e manchi una qualsiasi forma di tutorial.

I programmi dedicati al 3D

Con CorelDraw 6 fanno la loro prima apparizione tre potenti programmi orientati alla produzione di disegni tridimensionali. Il più importante è indubbiamente CorelDream, un sofisticato programma di modellazione solida e rendering abbastanza potente e molto facile da usare, caratteristica quest'ultima che lo rende adatto anche per gli utenti che non hanno particolari competenze nel campo del-

Con una simile offerta multimediale a casa avrete l'imbarazzo della scelta.

Dalle tastiere Midi alle schede audio e video PCTV. Dai diffusori, cuffie e microfoni ai moduli Home Cinema e Home Teletext. E dai lettori CD-ROM ai Joystick e ai Gamepad senza fili ... Con la gamma completa di prodotti multimediali a casa avrete l'imbarazzo della scelta. Un'offerta di qualità come per tutti gli altri nostri prodotti per l'informatica: la garanzia delle migliori prestazioni e del massimo divertimento a casa vostra. Il tutto è disponibile direttamente dai nostri magazzini a prezzi assai competitivi. Vi forniamo gli accessori, un pacchetto informativo, un manuale chiaro e semplice, una helpline BBS attiva 24 ore su 24 ed una garanzia minima di 12 mesi. Avete bisogno di ulteriori informazioni? Fate visita ad uno dei rivenditori Trust nella vostra città o riempite immediatamente il coupon per entrare a far parte della grande famiglia Trust. Riceverete il pacchetto informativo Trust più aggiornato gratuitamente a casa vostra.

Trust Home Music Maker vi permette di suonare e comporre da soli. Funziona su ogni scheda audio con interfaccia MIDI. Demosongs incorporati. Comprende software Cubase Lite MIDI.

Trust COMPUTER PRODUCTS HOME ENTERTAINMENT

Trust è disponibile presso i migliori rivenditori di computer della vostra città

Si, riempite il coupon per ricevere l'ultima edizione del pacchetto informativo Trust.

Trust family coupon

Nome

Persona da contat M/F

Indirizzo

Cap/Località

Inviare il coupon in busta aperta a AASHIMA ITALIA, Via Degli Orefici, 175, Centergross Blocco 26, 40050 FUNO DI ARGELATO. BOLOGNA PCM0995

Trust. Designed to please you.

la grafica tridimensionale. Direttamente derivato da RayDream Designer, un popolare programma disponibile in ambiente Macintosh, CorelDream sfrutta a fondo l'interfaccia grafica di Windows 95 e l'architettura a 32 bit per fornire prestazioni elevate e un ambiente di lavoro molto particolare, in cui l'utente può assemblare le scene in modo visuale lasciandosi guidare dal programma. Un po' come avviene in 3D/Fx di Asymetrix, l'utente ha a disposizione una vastissima libreria di oggetti e materiali pronti all'uso facilmente personalizzabili, che costituiscono un'ottima base di partenza direttamente da scanner.

I grafici professionisti apprezzeranno in modo particolare la completa gestione delle luci, delle riflessioni, delle trasparenze e delle ombre, la possibilità di impostare differenti livelli di rendering e di integrare facilmente le scene create con immagini bidimensionali Bitmap o vettoriali.

CorelDream è pensato per creare illustrazioni tridimensionali statiche; sequenze animate possono però essere ottenute con CorelMotion 3D, un semplice programma in grado di generare animazioni 3D a partire dai disegni creati dall'utente utilizzando gli altri moduli. La generazione del modello da animare avviene in modo interattivo, aggiungendo prima lo sfondo, poi gli oggetti, in seguito le luci, eccetera; l'utente può realizzare animazioni anche molto complesse, utilizzando tra l'altro anche un potente algoritmo di morphing 3D e semplici funzioni per la gestione dell'alpha channel.

Quest'ultimo può essere utilizzato per aggiungere uno sfondo animato, per esempio un filmato digitale, o per sovrapporre più animazioni.

Completa la triade dei prodotti dedicati al 3D CorelDepth, un semplice ma prezioso strumento pensato per gli utenti che hanno la necessità di realizzare rapidamente scritte e marchi tridimensionali.

◆ Il modulo di animazione.

per la realizzazione di modelli complessi. Man mano che gli oggetti vengono posizionati all'interno dello spazio, operazione semplificata dalla presenza di numerosi automatismi, CorelDream visualizza un grafo che mostra chiaramente la struttura del modello e facilita le operazioni di editing, accessibili premendo il pulsante destro del mouse in corrispondenza dell'oggetto che intendiamo modificare.

Gli utenti più esperti potranno anche creare nuovi oggetti sfruttando gli strumenti offerti dal programma o importando oggetti 3D da qualsiasi pacchetto che supporta il formato Dfx. Come texture si possono invece utilizzare immagini Bitmap create in altre applicazioni o acquisite

Grazie a un potente Wizard anche un utente alle prime armi è in grado di realizzare sofisticate scritte 3D, semplicemente rispondendo alle domande poste dal programma. Una volta pronte le scritte possono essere stampate da CorelDepth o esportate in formato Eps per essere riutilizzate in altri programmi di grafica o direttamente all'interno di un software di impaginazione.

Corel Ocr-Trace

Pur non essendo un programma di impaginazione, CorelDraw 6 offre potenti strumenti per la composizione di pagine e la realizzazione di pubblicazioni fortemente orientate alla grafica.

Per facilitare l'inserimento del testo e la conversione delle immagini Bitmap in formato vettoriale, Corel ha sviluppato Ocr-Trace, un modulo dedicato al tracciamento delle immagini acquisite da scanner e alla lettura automatica dei testi. Rispetto alle precedenti release sono disponibili nuovi algoritmi di tracciamento, un maggior numero di effetti e funzioni più accurate per il riconoscimento dei testi. Queste prevedono anche la possibilità di separare automaticamente il testo dalla grafica e di riconoscere il testo all'interno di tabelle. Particolarmente interessante è inoltre la possibilità di registrare dei macrocomandi che possono essere utilizzati per creare procedure altamente automatizzate.

Corel Multimedia Manager

CorelDraw 6 viene fornito con un'enorme libreria e per facilitare la gestione dei file in essa memorizzati o di quelli già in possesso dall'utente, indipendentemente dalla loro tipologia (audio, video, disegni vettoriali, foto, font, eccetera), viene fornito un sofisticato Manager che rimpiazza il vecchio Mosaic.

Rispetto a quest'ultimo, Multimedia Manager consente una migliore organizzazione delle librerie, sfrutta completamente le funzionalità di drag & drop, supporta un maggior numero di formati e consente la riproduzione diretta dei video e dei file audio. Corel Multimedia Manager gestisce inoltre sia le periferiche di stampa sia quelle di acquisizione compatibili con lo standard Twain.

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

di Sergio Cardarelli

In anteprima la prova della nuova scheda Mpeg di Sigma Design, l'azienda che da due anni è il punto di riferimento internazionale per l'Mpeg su Pc.

REALMAGIC MAXIMA, AL CINEMA CON IL PC

Due anni fa, al Comdex di Las Vegas, la più importante manifestazione mondiale di informatica, vedemmo per la prima volta su un personal un film "vero", cioè come appare sul televisore quando si noleggia una cassetta Vhs. Quel film, "The hunt for Red October" (Caccia a Ottobre Rosso), distribuito da Philips per la sua console Cd-I, era riprodotto sul monitor del personal attraverso il suo Cd-Rom. Quello che rendeva il personal capace di questa prestazione era la scheda ReelMagic, di Sigma Design: il direttore commerciale della società californiana, Silvio Perich, un italiano che da anni lavora in America, ci diede uno dei primi esemplari della scheda per una recensione su Bit. Chi ha letto quell'articolo ricorderà come la scheda ci abbia entusiasmato.

◆ **Il programma di installazione è un esempio di semplicità e funzionalità.**

A distanza di due anni abbiamo ancora un'anteprima (questa volta europea) nel campo Mpeg per Pc, e anche questa volta viene da Sigma Design: si chiama RealMagic Maxima e costa L. 730.000 + Iva.

La scheda ci è stata fornita da Shs di Brescia (tel. 030/2426777), un'azienda che in questi due anni è diventata il principale importatore europeo delle schede Mpeg di Sigma Design e uno dei principali supporter nazionali di questa tecnologia, sia nell'implementazione Pc che in quella Philips Cd-I.

Nel corso degli ultimi due anni, Sigma Design, oltre ad affinare la tecnologia della RealMagic e migliorarne il rapporto prezzo/prestazioni, ha rilasciato un'intera famiglia di schede per dare a ogni utente quello di cui ha bisogno e solo quello: sono infatti disponibili schede che hanno anche la funzione audio SoundBlaster compatibile, che includono il controllore per il Cd-Rom con e senza lettore, e ultimamente anche una scheda in grado di digitalizzare sequenze video analogiche e di permetterne il montaggio, cosa che era sempre stata molto difficile da realizzare per l'intrinseca natura del codec.

In questo periodo, Sigma Design ha anche dovuto cambiare nome ai suoi prodotti, che ora si chiamano RealMagic, perché l'originale ReelMagic, per via della parola "reel", ricordava troppo il rocchetto su cui si avvolge la pellicola cinematografica e quindi, secondo la commissione cinematografica americana, sottintendeva prestazioni di editing, a quel tempo impossibili.

RealMagic Maxima

Questa scheda consente la decompressione di file compressi con le differenti varianti del codec Mpeg-1. Questi, oltre ai formati solo audio e solo video (.Abs, .Vbs, .Dat), includono anche i formati per la distribuzione di film completi, cioè il Cd-I e il VideoCd.

◆ **Otto sono i programmi di utilità che accompagnano la RealMagic Maxima. Uno di questi è un mixer che controlla la scheda audio a cui è collegata.**

La scheda è ovviamente Om-1 compatibile: questa sigla si riferisce all'"Open Mpeg Pc Consortium" un gruppo di industrie che hanno approvato le specifiche e le Api per una piattaforma applicativa Mpeg comune.

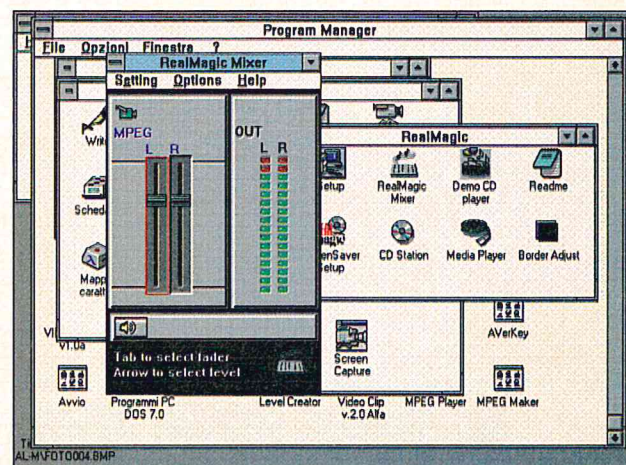
La scheda, una moderna At bus 16 bit corta, non ha alcun microinterruttore o ponticello da impostare. Pur non essendo plug & play, si installa senza alcun problema.

RealMagic Maxima rappresenta una notevole evoluzione rispetto alle precedenti RealMagic: ora non è più necessario il collegamento al "Vesa Feature Connector" del personal e quindi si evita la critica compatibilità con la miriade di controllori grafici che sono sui personal. Provando i precedenti modelli, avevamo avuto problemi con Windows impostato per oltre 800x600 punti e 256 colori, e in genere con tutti i video ergonomici, cioè quelli con frequenza uguale o superiore a 75 Hz. Un altro miglioramento notevole è l'adozione del nuovo chip di C-Cube che permette 16 milioni di colori contro i 32.000 colori delle versioni precedenti.

La scheda ha un ingresso video che va collegato, tramite il cavo in dotazione, all'uscita video del personal. Il monitor del personal verrà collegato all'uscita video della RealMagic: una presa sotto forma di jack audio-stereo 3,5 mm permette di collegarla alla scheda audio del personal, che provvederà all'amplificazione del suono e alla sua distribuzione sugli altoparlanti collegati. La RealMagic è supportata da quasi tutti i sistemi operativi per Pc: da Dos a Os/2 Warp, Windows Nt e Windows 95, tutti i driver sono presenti. I programmi applicativi sono in Windows (e alcuni anche in Windows 95) e sono garantiti per tutti gli ambienti operativi che abbiamo elencato. RealMagic è accompagnata da un eccellente programma Windows di installazione, che esplora il sistema, identifica gli eventuali Irq e Dma già usati da altre schede, e imposta opportunamente la RealMagic. Il programma, se nell'impostazione di questi parametri blocca il sistema, alla successiva ripartenza ricorda i problemi e prova altre combinazioni. L'installazione del software, un dischetto, non richiede neppure di sfogliare il manuale. Oltre a installare un driver nel Config.sys e preparare una sottodirectory per i programmi, aggiunge i driver agli Mci e al Media Player e crea una cartella in Windows in cui inserisce otto icone relative a due programmi di setup, un file Read.me, due player per Cd-Rom, un mixer audio e uno screen saver.

Eccellente la qualità di questi programmi: in particolare i player per Cd hanno l'accattivante aspetto di un televisore e ne abbiamo utilizzate tutte le funzioni senza guardare il manuale. Molte sono le finezze di Cd Station, il principale programma per la riproduzione dei VideoCd: per esempio, selezionando la riproduzione a schermo intero, i comandi appaiono semitrasparenti nella parte inferiore del film, senza infastidire la visione. Selezionando col mouse un'area lontana dai comandi, questi spariscono, selezionando invece un'area interna diventano opachi. Le dimensioni dell'area di riproduzione sono scalabili, quindi una finestra stretta e alta rende tutto quanto riproduciamo più stretto del normale. Per le nostre prove abbiamo scelto la modalità a 64.000 colori per catturare qualche immagine da pubblicare. La funzione di cattura schermo di Windows cattura solo la schermata "Program Manager", direttamente dalla memoria video, cioè prima che questa sia passata attraverso la RealMagic. Quindi dove ci si aspetta la sequenza video si ottiene un "buco" colore verde, che sarà considerato trasparente dalla RealMagic. Per catturare immagini come realmente si vedono sul video del personal, abbiamo riprodotto la sequenza video con Media Player di Windows, selezionando come periferica "ReelMagic" e catturato un fotogramma con la sequenza di tasti Crtl+C. Poi, con PhotoShop abbiamo fatto il "paste" del fotogramma sull'immagine del Program Manager precedentemente catturato.

◆ **L'esplorazione del Cd demo che accompagna la confezione è delegata a un apposito programma.**

◆ **Cd Station ha tutte le funzioni di un riproduttore di videocassette: anche i comandi lo ricordano.**

Con i tradizionali lettori di Cd-Rom sono disponibili tutte le funzioni, compresa la riproduzione di film nel formato VideoCd (White Book) ma è esclusa la capacità di riprodurre film in formato Cd-I. Pochi sono i lettori di Cd-Rom che accettano questo formato: fino a ora noi abbiamo trovato compatibilità solo nel Sony Cdu33A. Il software per la RealMagic incomincia a essere abbastanza diffuso: oltre ai film su VideoCd, che grazie a Philips incominciano ad apparire anche in lingua italiana, il formato Mpeg ha permesso di realizzare interessanti versioni di molti giochi, da Zork a Dragon Lair, e ultimamente veri e propri film interattivi. Sigma Design non poteva mancare in questo settore e Tsunami, una sua consociata, ha realizzato diversi titoli fra cui "Flash Traffic". BIT

Sergio Cardarelli ingegnere, opera nel settore EDP da vent'anni e si interessa di PC da quando sono apparsi. Esperto di video, fotografia e multimedialità.

di Marco Cecchet

In questo articolo descriviamo il progetto di un percorso informativo di tipo ipertestuale sul trattamento, la rilettura e la gestione delle immagini in movimento (di tipo analogico, digitale e su pellicola) in riferimento a due filoni principali: le tecnologie e i linguaggi di comunicazione.

IPERTESTI, TECNOLOGIE E LINGUAGGI DI COMUNICAZIONE

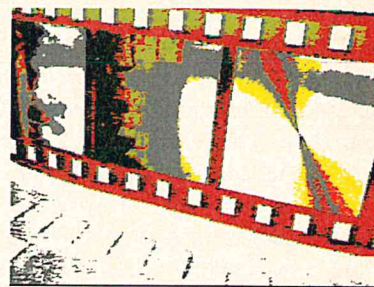
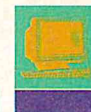
In uno dei precedenti articoli, in riferimento a progetti di sistemi per l'editoria elettronica, abbiamo introdotto il concetto di "contaminazione culturale", con il quale si vuole esprimere la necessità di integrare, per questa tipologia di prodotti, competenze di esperti provenienti da aree culturali differenti. Di conseguenza abbiamo sottolineato la necessità che vi fosse un gruppo di progetto che sin dalle fasi iniziali del lavoro si preoccupasse di integrare, valorizzandole, le esperienze dei vari settori applicativi.

E' stato quindi proposto un modello organizzativo che supportasse gli elementi del gruppo di lavoro nello sviluppo di prodotti ipermediali "bilanciati" e cioè di prodotti in cui le diverse tipologie di competenza fossero integrate in modo omogeneo.

Ricordiamo che le tre aree primarie di competenza individuate sono: Ingegnerizzazione, Comunicazione e Contenuti.

Il prodotto dal punto di vista dei contenuti

Caliamoci ora in un esempio specifico sottolineando l'eterogeneità delle implicazioni culturali e degli ambiti produttivi rappresentati nel gruppo di progetto.

Il progetto che descriviamo è "Tecnologie e linguaggi dell'immagine", ideato e coordinato da Gabriella Belotti, docente del corso "Tecniche della Rappresentazione" presso il Politecnico di Milano. Questo progetto è un percorso informativo di tipo ipertestuale sul trattamento, la rilettura e la gestione delle immagini in movimento (di tipo analogico, digitale e su pellicola) in riferimento a due filoni principali: le tecnologie e i linguaggi di comunicazione.

Per descrivere a livello ipermediale questi temi si segue il processo produttivo e vengono evidenziati gli specifici riferimenti e approfondimenti dei vari temi in questione. L'informazione "protagonista" in questo ipermedia è la sequenza filmica, ovvero l'unità narrativa che trasporta un significato compiuto all'interno del film trattato. La sequenza può essere analizzata, riletta (attraverso specifiche animazioni), approfondita e studiata in dettaglio. Un esempio di rilettura è quella associata alla sequenza del labirinto nel film Shining: un'animazione in sovraimpressione, durante lo svolgimento della sequenza filmica, permette di analizzare la mappa graficizzata del labirinto; dall'analisi

di questa mappa si comprende come l'utilizzo della Steady Cam comportasse un certo effetto visivo particolare. Oltre alle sequenze esistono diverse animazioni (per esempio per spiegare in dettaglio i movimenti macchina), schede testuali, immagini e funzioni interattive specifiche che consentono di approfondire le differenti classi di informazione.

Il cerchio centrale (area 0 della mappa)

Partiamo ora dal centro del nostro modello, in cui possiamo localizzare una responsabilità di progetto, che in questo caso è di Gabriella Belotti, la quale decide di attivare questo tipo di pecorso in forma ipertestuale. Viene pertanto considerata come "specifica iniziale" la volontà di utilizzare un paradigma comunicativo non sequenziale per rappresentare i contenuti del lavoro di ricerca. Il paradigma nodo - legame viene quindi assunto come cardine della narrazione dei temi inerenti le tecnologie e i linguaggi dell'immagine. Abbiamo introdotto la nozione di grafo come strumento necessario per la descrizione del "codice neutro", dei mattoni informativi che costituiscono la base della rappresentazione delle conoscenze utilizzate nella progettazione della comunicazione non sequenziale. La neutralità di questo codice è fondamentale dato che si pone come punto di partenza rispetto alle diverse interpretazioni: l'informatico (area Ingegnerizzazione) attribuirà infatti al grafo un valore di alfabeto per la formalizzazione dell'impostazione dei contenuti che gli serviranno per definire il passaggio dalla fase di pensiero alla fase di modellazione; l'autore (area Contenuti) attribuirà invece un'importanza primaria agli aspetti contenutistici relativi a ciascun nodo (una bibliografia scritta per esempio secondo certi codici redazionali) oppure ai legami che intercorrono a livello generale tra le varie entità informative (per esempio: l'entità autore sarà sempre connessa all'entità opere); il responsabile della comunicazione utilizzerà nodi e legami al fine di individuare il progetto del layout, dei livelli simbolici, delle attribuzioni semantiche più idonee a comunicare a livello visivo e di modello interattivo il piano dell'opera impostato dall'autore.

MAPPA DI RIFERIMENTO

Questo codice neutro è composto da due elementi base, il nodo e il link, ovvero un arco che esplicita una relazione esistente tra due o più nodi. Il grafo è un modello estremamente flessibile in quanto consente di mappare sulla sua struttura decisioni differenziate, che coinvolgono la struttura dei contenuti e di aggregazione di nodi, ipotesi di specifici aspetti procedurali nella comunicazione.

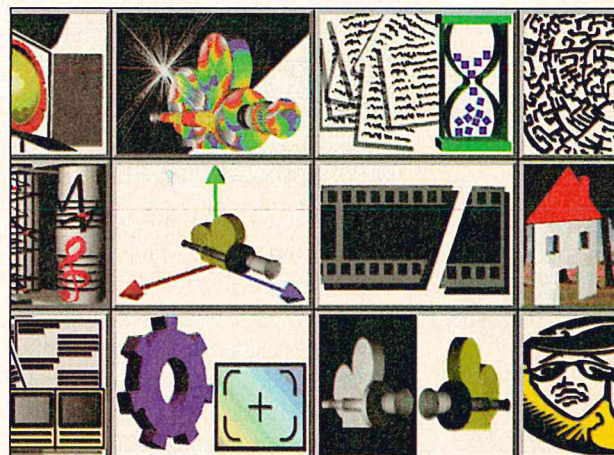
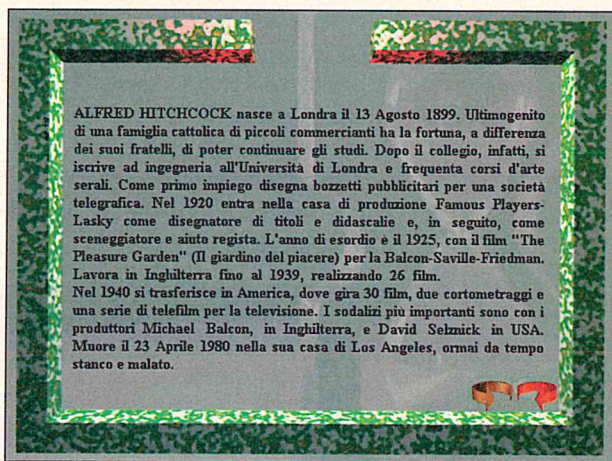
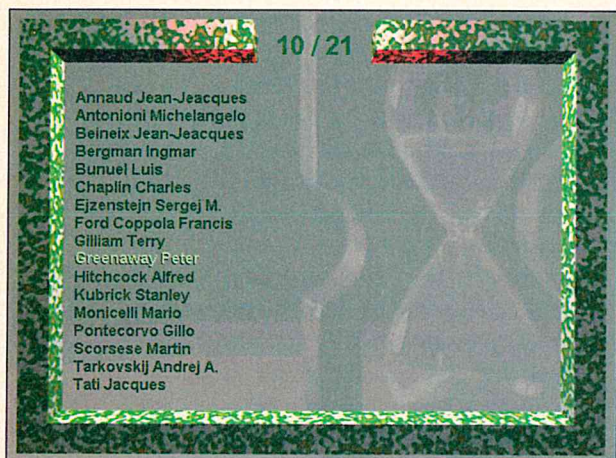
In questa fase, tenuto conto della decisione del paradigma ipertestuale, si sono delineati gruppi "affini" dal punto di vista della visione del progetto. Gabriella Belotti, Paolo Rosa e i vari gruppi di studenti hanno effettuato una ricerca sull'impostazione corretta dal punto di vista contenutistico, analizzando problematiche e ipotesi di organizzazione delle informazioni multimediali. Con questa ipotesi generale si è giunti a una fase di formalizzazione che nel modello dei cerchi concentrici corrisponde all'anello subito adiacente a quello centrale.

Applicare il paradigma non sequenziale comporta una sostanziale modifica rispetto all'impostazione lineare. Ricordiamo che sono due gli elementi innovativi che l'autore deve costantemente tenere presente: multimedialità e interattività.

1) Definire i contenuti in un ambito multimediale pone il grosso problema della moltiplicazione dei codici: l'autore, o forse meglio il regista, deve selezionare e controllare diversi codici espressivi e deve essere in grado di armonizzarli spingendosi verso un processo di contestualizzazione alquanto sofisticato. La contestualizzazione implica un utilizzo consapevole dei vari codici espressivi; l'utilizzo coordinato di tali codici permetterà la definizione del "messaggio multimediale". Esistono due aspetti legati al processo di contestualizzazione: uno, che potremmo definire contestualizzazione strutturale, è sicuramente legato alla struttura stessa dell'informazione. Questo avviene quando, per esempio, vengono accorpati determinati nodi informativi per creare un livello dell'informazione, come nel caso del progetto di un database, modello Entità-Relazione, quando si accorpa un nome, un indirizzo, un numero telefonico per indicare un tipo di informazione: il tipo cliente.

Un secondo, che potremmo definire di contestualizzazione visiva, è invece legato agli aspetti comunicativi, o meglio al progetto della comunicazione visiva del messaggio. Questo processo viene affrontato sistematicamente nell'area Comunicazione.

2) Il messaggio non sequenziale presuppone anche la progettazione dell'aspetto interat-

tivo. Anche in questo caso troviamo due ambiti di progettazione distinti

Navigazione è il progetto dell'interattività che consente di muoversi nella rete ipermediale predisposta dall'autore. L'utilizzo interattivo è in questo caso finalizzato alla resa dinamica del processo associativo che l'utente utilizza durante la fruizione.

Il processo comunicativo è invece il progetto della definizione di un modello di interattività utilizzato come supporto alla comunicazione visiva. In un esperimento di fisica guidato, per esempio, è necessario progettare l'utilizzo interattivo degli elementi iconici che servono all'esperimento: versare un liquido da un alambicco fino a raggiungere una data quantità di liquido; assegnare un valore ad una formula e comunicare che tale valore è sbagliato!

I contenuti

Selezionare i contenuti (area 1 della mappa) e stabilire i legami, generali e particolari, che determinano la navigazione non è affatto banale; è quindi necessario che siano gli esperti, i cultori della materia a:

- decidere la validità da un punto di vista culturale di certi contenuti;
- definire i legami fra i diversi nodi informativi individuati;
- definire delle ipotesi di strutture tra gruppi di nodi ;
- definire dei livelli di connessione tra una classe e un altra.

Oltre che a partecipare al piano dell'opera e all'organizzazione della struttura delle informazioni, le persone del gruppo che si sono occupate dei contenuti hanno dedicato parecchio tempo per scegliere i singoli elementi informativi (nel caso dell'esempio le sequenze) e per stabilire le relazioni tra essi intercorrenti. La scelta di quali sequenze privilegiare in un dato film, di quali registi analizzare (rispetto alla totalità dei registi disponibili), di quali registri comunicativi fosse necessario utilizzare nelle varie schede informative, di quali vincoli introdurre sulla composizione dei materiali di supporto (dei testi per esempio), è stata svolta con estrema attenzione in relazione alle scelte generali sul piano dell'opera. In "Psycho" di Hitchcock, per esempio, sono state individuate cinque sequenze fondamentali che permettevano di delineare in modo chiaro lo stile dell'autore, alcune particolarità delle tecniche di ripresa, dei metodi per la definizione delle luci, eccetera.

E non solo si è trattato di scegliere: è stato necessario (authoring sequenziale) realizzare i singoli contenuti da introdurre nei nodi informativi anche se questa fase implementativa è, nel nostro modello, spostata nella circonferenza esterna (fase di realizzazione dei contenuti sequenziali).

Passiamo ora alla formalizzazione (Ingegnerizzazione) dei contenuti e degli aspetti comunicativi (area 2 della mappa).

Tutto il lavoro concettuale speso nella definizione dei contenuti è stato ingegnerizzato, o meglio formalizzato, per consentire un passaggio più facile dall'area Contenuti a quelle che sarebbero state le successive fasi di implementazione a livello software; sono state così individuate le seguenti classi: Sequenze, Movimenti Macchina, Backstage, Note Storiche, Strumenti, Musica, Luce, Sceneggiatura, Scenari, Effetti Speciali, Acting.

Dopo questa fase generale di definizione siamo passati ai seguenti approfondimenti:

- a ciascuna classe è stata associata una gerarchia di contenuti;
- sono stati strutturati gli accessi attraverso indici e sottoindici, salvaguardando il modello di comunicazione di Gabriella Belotti che invece delineava un differente approccio alla fruizione dei contenuti (vedi area comunicazione);
- sono stati sistematizzati singoli nodi di contenuto (ai vari livelli gerarchici) relativi a ciascuna classe.

Facciamo un esempio: nella categoria Sequenze l'informazione è una sequenza filmica; è possibile accedere a queste sequenze attraverso un indice di Registi, a cui corrisponde un sottoindice di Film di quel regista, o attraverso un indice di Film. Ciascuno di questi indici porta a un ulteriore suddivisione di sequenze disponibili per quel Film. Questa ipotesi di accesso è stata formalizzata, così come tutte le ipotesi di indicizzazione delle altre classi, per la costruzione di un unico database contenente le informazioni elementari. Una volta selezionate le Sequenze, si è stabilito quali informazioni era necessario associare per eventuali ricerche (titolo del film, nome del regista, durata, titolo della sequenza).

Gli strumenti per un approccio formale alla strutturazione dei contenuti, utilizzati in questo progetto, verranno descritti diffusamente in un prossimo articolo che approfondisce in dettaglio l'area di ingegnerizzazione (Hdm, Dexter Model, Object Oriented Analysis). In particolare, per la definizione di questa analisi strutturale abbiamo utilizzato Hdm, linguaggio di modellazione ideato da Paolo Paolini e Franca Garzotto in diversi anni di attività di ricerca teorica applicata presso il Politecnico di Milano.

Dopo la fase di strutturazione dei contenuti, si è arrivati alla definizione di uno schema che determina un meccanismo di

Il gruppo di lavoro interdisciplinare

Nel progetto preso in considerazione, "Tecnologie e linguaggi dell'immagine", venivano integrate esperienze provenienti in parte dal Politecnico e in parte da un ambito professionale esterno: Gabriella Belotti, responsabile generale del progetto, ha coordinato gli aspetti scientifici, i contenuti e ideato il modello comunicativo per l'accesso alle informazioni. Claudio Buffo e Marzio Ghezzi hanno curato l'ingegnerizzazione e lo sviluppo. Flavia Alman (studio Pigreca) ha seguito la parte di comunicazione e in particolare la realizzazione della grafica statica (icone, background ...) e delle animazioni 2D e 3D; sempre per la parte di comunicazione Lorenzo Baroni e Rodolfo De Bernardi hanno curato l'impaginazione e la messa a punto dei vari layout; Gianfranco Fontichiari ha curato la premasterizzazione e la masterizzazione delle parti analogiche. Per quanto concerne i contenuti, oltre al modello generale di organizzazione delle informazioni curate da Gabriella Belotti (con la consulenza di Paolo Rosa), sono stati elaborati e sviluppati da alcuni studenti studi teorici e programmi ipertestuali che hanno avuto una ricaduta diretta nella definizione di alcune aree di contenuto del progetto.
Chi scrive si è occupato del coordinamento del gruppo di lavoro interdisciplinare osservando da un punto di vista tecnologico che fossero rispettati i vincoli imposti dagli strumenti hardware e software selezionati, valorizzando i differenti ambiti culturali e applicativi, controllando tempi e prodotti intermedi nelle tre aree di competenza: ingegnerizzazione, contenuti, comunicazione. Come si può constatare, nel gruppo di lavoro tracciato, sono presenti diversi ambiti culturali, che si identificano prevalentemente dal tipo di approccio alle problematiche e dal fatto di utilizzare un linguaggio comune.
Nell'impostare questo lavoro abbiamo utilizzato il modello delineato per sommi capi nei precedenti articoli.

Marco Cecchet ingegnere, è responsabile della ricerca presso Siris Research. Collabora inoltre con il Politecnico di Milano in qualità di consulente nell'ambito delle attività del Centro Medit (Metodi e Tecnologie Innovative per la Didattica).

accesso all'ipermedia. In questa fase (area 3 della mappa) puntualizziamo alcuni aspetti che intervengono in una definizione sistematica della comunicazione interattiva.

Il processo comunicativo: strategia di navigazione

Tutte le informazioni dovevano essere rese accessibili attraverso quello che era un modello generale, una strategia di navigazione. Secondo l'ipotesi di Gabriella Belotti l'aspetto interattivo è stato ideato mantenendo costantemente attive due modalità di navigazione: una "casuale" in cui l'utente determina attraverso le sue azioni un "cammino informativo" non esplicitato e una in cui le scelte venivano esplicitate con il classico meccanismo dell'indicizzazione. Nella prima modalità, l'utente si costruisce un percorso utilizzando azioni (click del mouse) a cui corrispondono reazioni da parte del sistema, apparentemente casuali: scegliendo l'icona Sequenza con la modalità casuale (corrispondente al click sinistro) parte, per esempio, uno spot filmato che "descrive" il concetto di sequenza filmica.

Continuando a navigare casualmente, dopo la visione dello spot, si entra in una delle 28 possibili sequenze presenti attualmente nel sistema. Continuando con questo meccanismo di scelte non esplicitate si giunge alla definizione di una specie di documentario interattivo con un significato non direttamente esplicito agli occhi dell'utente ma comunque esistente e "casualmente" definito in funzione delle scelte.

Lo schermo e le aree funzionali

Lo schermo è stato diviso idealmente in cinque aree, ciascuna corrispondente a una diversa funzionalità astratta. Le icone funzionali relative sono esplicitate solo su richiesta dell'utente. Diversamente la navigazione procede in modalità casuale agendo sulle tre aree di approfondimento.

• Aree di approfondimento. *Ancora* corrisponde alla zona centrale dello schermo e consente, in relazione al contenuto esplorato, di ampliare con un "flash informativo" i contenuti dell'informazione relativa a una classe.

Salto Protetto corrisponde alla zona destra dello schermo e consente di esplorare i contenuti saltando attraverso le classi in modo protetto, ovvero seguendo un collegamento che analizza trasversalmente le informazioni delle classi.

Riletture corrisponde alla zona sinistra dello schermo e permette di analizzare sotto un'altra chiave di lettura l'informazione corrente, rimanendo all'interno dei contenuti della classe selezionata.

Attivando i contenuti informativi associati ad *Ancora* si torna necessariamente al punto in cui questa è stata attivata. Utilizzando invece *Salti Protetti* e *Riletture* si può scegliere come proseguire la navigazione.

• Area dei comandi usuali. Corrisponde alla zona inferiore dello schermo e comprende tutti i comandi necessari per attivare le procedure funzionali che sono contestuali alla specificità dell'oggetto analizzato e alla classe di riferimento.

• Area delle mappe. Corrisponde alla zona superiore dello schermo e permette all'utente di orientarsi nella rete ipermediale a diversi livelli.

La progettazione della grafica statica e dinamica.

Nel "libro elettronico", l'interfaccia, oltre a consentire l'attivazione di funzioni, è anche il luogo della visualizzazione dei contenuti e della navigazione (attuazione del paradigma nodo-link). La progettazione dell'interfaccia è pertanto l'attività principale degli esperti di logica visuale. In particolare essi dovranno progettare e realizzare in forma elettronica tutti gli oggetti statici visuali, descrivendo le regole di funzionamento per quegli oggetti aventi un comportamento dinamico.

Passiamo a qualche esempio. Abbiamo già parlato delle undici classi di informazione che sono state definite in fase di ingegnerizzazione; per ciascuna di esse è stata ideata un'icona avente proprietà grafiche tali da rendere possibile l'associazione intuitiva con i contenuti della classe. A queste, si è aggiunta l'icona Labirinto, che permette di memorizzare e richiamare in modo selettivo parti del percorso individuale. La partizione dello schermo permette di vedere le sei icone centrali e di intravedere le sei laterali, che potranno comparire con l'operazione di scorrimento orizzontale.

Per ciascuna icona è stato implementato un doppio comportamento corrispondente alle due strategie di accesso definite.

1) Il click con il bottone sinistro del mouse su un'icona comporta la partenza di uno spot esplicativo sui contenuti e le modalità organizzative dei materiali della classe. Lo spot (animazione o montaggio) che ha luogo all'interno della medesima zona riservata all'icona scelta, si conclude tornando a evidenziare l'icona in negativo.

2) Il click con il bottone destro coincide con la comparsa di indici classi che permettono di esplicitare la scelta da parte dell'utente. BIT

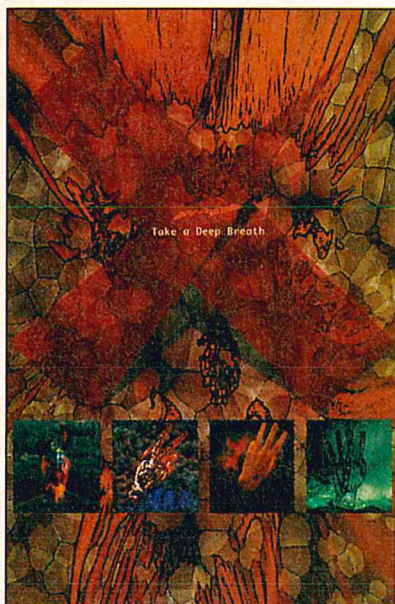
di Sandro Sozzi

Lo stato dell'arte delle tecnologie computer-aided più avanzate e un nutrito cartello di seminari e convegni, molti dei quali intesi a individuare e progettare congiuntamente lo sviluppo della "cybersociety", hanno caratterizzato la manifestazione di quest'anno. Inoltre un'eccezionale serie di eventi permanenti quali l'Art Gallery digitale, l'Electronic Theatre, il festival della Computer Animation e dell'Interactive Entertainment, hanno sedotto anche i più smaliziati partecipanti.

SIGGRAPH '95: DI TUTTO, DI PIU'

E' difficile fornire un quadro attendibile della varietà e qualità dei tutorial della ventiduesima International Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques (avendo partecipato a quattro soltanto delle oltre duecento sessioni "educational"), oltre che della quantità di innovazioni reperibili percorrendo in lungo e in largo il padiglione della mostra tenutasi a Los Angeles dall'8 al 10 agosto scorsi. E' peraltro piacevole riandare ai quattro giorni passati nella metropoli californiana, più precisamente all'interno dello splendido e confortevole Convention Center Downtown, cercando di riferire le sensazioni che eventi e prodotti, nuovi o aggiornati, hanno provocato in chi scrive. Per la cronaca, oltre 38.000 visitatori (13.000 in più dell'edizione '94 di Orlando, in Florida) e 300 espositori provenienti da ogni parte del mondo, hanno dato vita alla manifestazione contraddistinta dalle parole chiavi "cool, connected,

◆ **Rendering fotorealistico, utilizzando Catta/Cadam Visualization Studio, di una torre di frazionamento progettata con Ccaps.**

◆ **L'elegante silhuette del Convention Center Downtown di Los Angeles, California.**

◆ **"Respira profondamente", una creazione artistica realizzata con strumenti di painting, animazione e fotoritocco della Xaos/tools, rappresentata in Italia da Micrograph.**

catalytic". Allo scettico nostrano, l'enunciazione potrebbe sembrare l'americanata di turno, ma al di là delle etichette i contenuti erano, come sempre al Siggraph, di notevole spessore. L'aspetto "cool" (che noi orecchianti l'inglese avremmo definito hot) era rappresentato dalla serie di eventi di cui si accenna in sommario. I 56 "Papers" presentati, selezionati dall'apposito comitato internazionale fra i 257 provenienti da esperti dei migliori centri mondiali di ricerca e produzione di Computer Graphics e Digital Imaging, trattano il futuro della modellazione 3D in tempo reale, del virtual engineering, della multimedialità, simulazione e visualizzazione, compressione e rendering delle immagini, non solo per applicazioni industriali e commerciali, ma anche per impiego domestico. I "Technical Sketches" aperti per confronti informali sul progresso delle applicazioni e i "Panels" per dibattiti sulla realtà virtuale, fino ai "Seminars" per i novizi, costituivano l'offerta "catalytic".

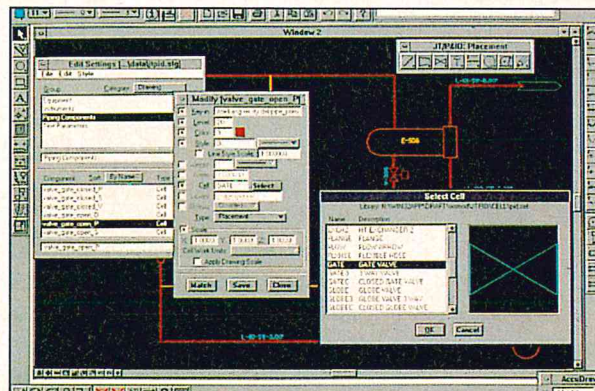
◆ **VisLab de Eai (Engineering Automation) è un software di Virtual Engineering che dimostra il funzionamento di tutte le parti mobili di un oggetto - in questo caso una poltrona d'auto - allo stadio di modello/prototipo virtuale.**

Quanto al "Connected", una rete di 50 workstation dimostrava quale sarà l'ambiente grafico connesso di domani, permettendo non solo ai visitatori, ma soprattutto agli interessati al Siggraph in collegamento remoto attraverso Internet, di navigare in rappresentazioni tridimensionali del Convention Center e di collegarsi, in certi casi con approccio realistico virtuale, agli stand espositivi.

Il fatto di presidiare il fronte avanzato delle tecnologie computer-aided è la ragione della permanente vitalità e del crescente successo del Siggraph. Le tecnologie Cae/Cad/Cam e di prototipazione rapida che, giunte allo stadio della maturità, trovano adeguata collocazione in mostre specializzate quali Autofact o A/E/C Systems, non impediscono che un rilevante numero di innovatori software e i soliti noti costruttori di workstation presenzino comunque alla mostra "generalist" per eccellenza. Ora che la convergenza fra il mondo di produzione dello spettacolo - non solo Hollywood ma tutte le stazioni televisive - e la Silicon Valley si è trasformata in un matrimonio, l'editoria elettronica su Cd-Rom è divenuta una realtà, lo sviluppo di videogiochi e programmi d'intrattenimento e la scolarità pubblica e familiare sono in espansione, questa manifestazione itinerante voluta più di venti anni fa dallo speciale Interst Group dell'Acm (American Computer Manufactures) è richiamo irresistibile per creativi, tecnici e professionisti in genere, che guardano lontano.

◆ **Data Creator è uno scanner 3D che combina la tecnologia laser a un digitizer a sei assi per catturare i punti di oggetti complessi in modo accurato e veloce. Costruito dalla 3D Scanners Ltd di Londra, era presentato allo stand di Faro Technologies.**

Una carrellata sui prodotti

Volendo fare una carrellata sui prodotti, giova la premessa che si fa involontariamente torto a molti protagonisti dell'offerta, non essendo possibile pubblicare oltre un certo numero di immagini e scrivere di tutte le novità presenti al Siggraph. Detto quindi che i costruttori di workstation c'erano proprio tutti con la consueta macchina più veloce o dal miglior rapporto prezzo/prestazioni della concorrenza, da segnalare è la presenza di

◆ **Jt/P&Id è un applicativo di Jacobus Technology basato su MicroStation PowerDraft di Bentley Systems. Esso consente di disegnare schemistica impiantistica intelligente, in quanto il progettista assegna dimensionamento di tubi, colori, livelli e ogni parametro voluto lasciando al software il compito di rispettare gli standard.**

◆ Il sistema di conversione delle immagini Sri-50 di SunRise Imaging effettua lo scanning di microfilm e bobine a 16 o 35 mm, rendendole disponibili per l'Electronic Publishing in 256 tonalità di grigio.

◆ La nuova Sparc Station 20 Turbo Zx ottimizza le prestazioni grafiche in termini di qualità e particolari dell'immagine grazie alla specifica potenza computazionale.

◆ La famiglia di prodotti Indigo 2, di Silicon Graphics, include il potentissimo desktop Maximum Impact, che alle note potenzialità di grafica 3D e trattamento delle immagini offre la Channel Option. Questa consente la conversione delle immagini digitali in segnali analogici per monitor addizionali, dispositivi di proiezione o caschi virtuali, per applicazioni di simulazione, info-entertainment e realtà virtuale.

Sandro Sozzi è consulente di marketing per diverse aziende nazionali e internazionali. Ideatore del Forum dei Manager del CAE.CAD/CAM realizzato con Teknibank, collabora con SMAU per la promozione delle aree specializzate, in particolare CatalCAD

Apple con i modelli PowerPc 601 e 604.

A eccezione delle soluzioni sistemiche proprietarie dei global competitor e della presenza di AutoCAD allo stand Autodesk, pochi erano i software tradizionali di analisi e progettazione Cae/Cad/Cam ospitati agli stand. Per contro, abbondavano programmi di rendering, Alias/Wavefront e Softimage per citarne un paio, e di imaging con l'inquietante massiccia presenza di Microsoft, per la quale gli operatori del settore fanno scongiuri affinché limiti il proprio raggio d'azione al mercato consumer. Tanti erano i Pc presso i succitati global competitor e nelle postazioni funzionali alle varie applicazioni: con l'assestamento di Windows Nt e la comparsa di Windows 95 non esiste praticamente un produttore software che non abbia portato, o si accinga a farlo, i propri package alla corte di Bill Gates. Tra parentesi: dove possa sfociare l'influenza strategica di quest'omino da 25mila miliardi è possibile immaginarlo dal momento che si dice convinto che lo sviluppo di nuove applicazioni e relativi mercati nei prossimi venti anni sarà enormemente superiore a quanto verificatosi nei trascorsi. Dei "suoi" sistemi operativi profittano ormai intensamente sistemi desktop/electronic publishing, di painting e image processing, di animazione e multimediali, mentre applicazioni di business & financial graphics, data mining, scientific visualization e realtà virtuale sono in progressivo avvicinamento grazie allo straordinario continuo potenziamento delle capacità dei microprocessori e alle recenti funzionalità di rete introdotte da Microsoft.

Insomma, pare proprio che tutta la grafica interattiva a larga diffusione, visto anche cosa può fare Mpeg2 nel broadcasting, sia appannaggio dei Pc. Dando per scontata l'ampia rappresentanza di schede acceleratrici e dei dispositivi di input e output, è importante segnalare la generalizzata affermazione delle tavolette senza filo e degli scanner 3D che consentono il reverse engineering, ovvero la creazione del modello digitale partendo da quello fisico.

Un'ultima osservazione riguarda la sparizione dei plotter a penna ed elettrostatici a favore di quelli a getto d'inchiostro anche per grandi formati hardcopy.

Una raccomandazione disinteressata prima di concludere: prendete in considerazione una visita al Siggraph; chiunque abbia avuto la pazienza di leggere queste righe è un potenziale entusiasta di quello che unanimamente si ritiene il più importante evento di computer graphics e tecniche interattive.

Nel 1996, poi, il Siggraph si terrà in Louisiana nella fascinosa New Orleans, dal 4 al 9 agosto la Conference, dal 6 all'8 la mostra, presso l'Ernest N. Morial Convention Center. BIT

◆ La "Funzione Digitale" presentata da Intergraph intende esaltare le capacità degli acceleratori grafici Gl2 Open Gl, che implementate sulle workstation Td2 basate su Pentium, permettono la manipolazione delle ombre 3D Gouraud e di aggiungere effetti realistici quali illuminazione, traslucenza e superfici texture in true color ad alta risoluzione. Inoltre le schede Glx consentono effetti spettacolari di flythrough, walkthrough e animazione in tempo reale.

di Paolo Mistrangelo

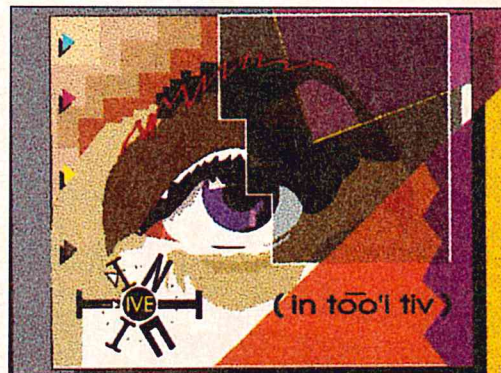
In casa Hp le novità si susseguono a ritmi davvero sostenuti. Non più di un anno fa presentammo su queste pagine il plotter Hp che per certi versi è stato il riferimento principale nel mercato dei plotter a colori della passata stagione; oggi, eccoci a commentare la nascita di una nuova serie di plotter entry-level a colori, la serie 200.

HEWLETT-PACKARD
I NUOVI PLOTTER

La famiglia di stampanti Hp (tel. 02/92103246) per grandi formati è davvero numerosa: comprende cinque modelli ink-jet che coprono una fascia di prezzo che va da circa cinque milioni di lire di listino per la versione in formato A1 monocromatica a 23 milioni del modello Hp 755 Cm A0, l'ultimo nato

La serie 750

La vecchia serie di plotter a colori 650 ha lasciato il posto ai nuovi modelli Hp 750C e Hp 755Cm. Quest'ultimo non è che una versione completa comprendente tutte le opzioni previste dal modello 750, con 68 Mbyte di memoria, Postscript livello 2, scheda di rete JetDirect e piena compatibilità hardware con Macintosh, motivo che spiega la presenza della M nella sigla della macchina.

Il dato tecnico più interessante è dato dalla possibilità di stampare in bianco e nero con una risoluzione reale di 1/600 di pollice grazie alla nuova cartuccia del nero in cui è raddoppiato il numero di nozzle, gli ugelli attraverso cui vengono "sparate" le goccioline di inchiostro. Se fino a ieri parlare di 600 dpi significava poter indirizzare 600 punti all'interno di un pollice, dove però le dimensioni del punto erano sempre 1/300 di pollice, la serie 750 riduce le dimensioni del punto fino a raggiungere il 600esimo di pollice. A dire il vero, dalle prove effettuate non vi è quasi differenza tra lo spessore della linea più sottile stampabile a 300 dpi e quella stampabile a 600 dpi. E anche per quanto riguarda la stampa di curve e archi, se è evidente la qualità di stampa con un indirizzamento a 600 dpi, poco o nulla cambia se questi archi sono stampati con un punto le cui dimensioni sono 300 o 600 dpi reali. Peraltro, il

ruolo che il tipo di supporto cartaceo svolge nella determinazione della qualità di stampa è così elevato che spesso queste valutazioni risultano "accademiche" e poco verificabili.

I modelli

Cinque sono i modelli di plotter Hp, divisi in tre serie:
- ***la più "antica", la serie 600 in cui compare il veterano Hp DesignJet 600, un plotter monocromatico a 600 dpi indirizzabili con 4 Mbyte di memoria, robusto, affidabile, con rullo per il rotolo di carta e taglierina automatica per grossi volumi di stampa senza controllo. Disponibile in formato A1 a A0;***
- ***la nuova serie 200 che rappresenta la fascia entry-level. Alta qualità ma con volumi di stampa più ridotti, 4 Mbyte di memoria standard e 600 dpi indirizzabili. I modelli Hp DesignJet 230 per stampe monocromatiche e Hp DesignJet 250C per stampe a colori, sia in formato A1 che in formato A0, non rinunciano alla qualità pur rappresentando una soluzione dai costi contenuti concorrenziale anche rispetto ai costi dei centri di stampa specializzati;***
- ***la serie 700 presentata nell'articolo con i modelli Hp DesignJet 750C, anch'esso disponibile nei due formati A1 e A0, e il DesignJet 755Cm, solo nella versione A0. Il primo modello consigliato a utenti Cad, il secondo più specifico per l'ambiente grafico, per la produzione di poster a tiratura limitata.***

Ma, al di là del risultato, resta l'innegabile valore dell'abbattimento di questa soglia, da sempre uno degli standard nei plotter ink-jet, dato tecnico che ci porta a pensare che in un futuro non troppo lontano il seicentesimo di pollice potrà essere il nuovo riferimento anche nel campo del colore.

Ulteriori novità le troviamo nelle cartucce dei colori primari in cui l'utilizzo di nuovi pigmenti consente ora la stampa a colori su qualsiasi tipo di carta, anche su supporti translucidi e su carta fotografica tipo glossy, operazioni sconsigliate con il vecchio modello 650. Rispetto al modello precedente, la meccanica del plotter è stata ulteriormente semplificata: la riduzione del numero di parti in movimento fa si che il carrello sia ora pilotato direttamente dal motore passo/passo, senza cinghie di riduzione intermedie, riducendo così i fattori di rischio di rottura della macchina. Più sofisticato invece è il controllo delle testine di stampa in cui vi è un sensore che verifica la temperatura di lavoro delle cartucce garantendo un afflusso costante di pigmento agli ugelli in modo che le dimensioni del punto non subiscano variazioni dimensionali durante la stampa.

La scelta del tipo di supporto, su cui avverrà la stampa, avviene tramite selezione dal pannello frontale sul plotter e consente la configurazione automatica di tutti i parametri quali la velocità di trascinamento del foglio, il tempo di essicamento del colore sul supporto, la quantità di inchiostro utilizzato, il grado di sovrapposizione del colore in rapporto al grado di assorbimento specifico del supporto. Nella confezione del plotter vi è anche un campionario dei supporti di stampa originali Hp per ognuno dei quali è prevista una particolare configurazione che ottimizza la qualità finale della stampa.

Le diverse modalità operative generano tempi di stampa assai differenziati: da 4 minuti per la stampa in modalità Veloce a colori in A1 (3 per il bianco e nero) a 10 minuti per stampe a colori sempre in formato A1 in modalità Migliore. Nel caso di carte fotografiche, dato i lunghi tempi di fissaggio del colore sul supporto, una stampa a colori a tutta pagina in A0 può comunque richiedere anche 40 minuti.

La rumorosità del plotter è sempre molto contenuta e comunque ben al di sotto della pur soggettiva soglia di fastidio. La presenza, inoltre, del rullo porta carta e della taglierina automatica suggerisce un uso intensivo del plotter, del resto inevitabile visti comunque i tempi assai lunghi di stampa a colori su particolari supporti.

La qualità delle stampe ottenibili è peraltro assai convincente, soprattutto in combinazione con supporti di stampa adeguati. La nuova carta fotografica esalta in modo sorprendente i colori, così come particolari effetti su carta translucida possono generare interessanti effetti grafici. Sotto questo profilo, infatti, la tecnologia ink-jet risulta essere più flessibile e consente sperimentazioni "artistiche" di grande efficacia, particolare non secondario visto il target di riferimento di questa macchina.

Questo aspetto sperimentale peraltro risolve in modo certo poco ortodosso quello che è il vero neo di queste periferiche, ovvero il controllo del colore, o quantomeno la resa rispetto a quanto si vede a video. Del resto il tema non è nuovo e le soluzioni non sono facili, soprattutto dal punto di vista della teoria del colore. Il passo dai plotter a penna alla tecnologia ink-jet è stato fatto e, almeno per il bianco/nero, la tecnologia è matura. Per il colore i problemi sono assai più complessi; i risultati consolidati sono sicuramente incoraggianti e gli ambiti di sviluppo in questa tecnologia possono riservare ancora molte sorprese. BIT

I nuovi driver per Windows

Proprio un anno fa, in occasione della prova del modello Hp 650C, ci lamentammo del fatto che per stampare un disegno complesso fosse obbligatorio espandere la memoria del plotter poiché non esistevano software capaci di convertire all'interno del computer stesso un file Hp-Gl2 in file Hp-Rtl, potendo così pilotare il plotter direttamente "on the fly" con un file raster con tempi certamente più lunghi, ma riuscendo comunque a stampare un disegno, indipendentemente dalla complessità dello stesso. Il disagio che una situazione di questo tipo creava negli utenti ora non ha più motivo di esistere poiché Hp, già sui modelli presentati a giugno, ha presentato una nuova serie di driver in ambiente Windows per tutta la gamma dei plotter che permettono di comunicare i dati del disegno direttamente in formato Hp-Rtl, affrancando il processore del plotter dalla conversione del disegno Hp-Gl2. Restano comunque penalizzati gli applicativi che girano solo su Dos, compreso AutoCAD, per il quale non è previsto un driver specifico Dos capace di tali funzionalità. Questa opzione genera tempi di conversione e di stampa decisamente superiori, motivo per il quale è sicuramente sconsigliabile pilotare il plotter con questa modalità, ma per contro allontana lo spettro del "Not enough memory", consentendo di portare a termine i lavori senza spese impreviste!

Paolo Mistrangelo architetto, si interessa da anni del rapporto tra progettazione e nuove metodologie di disegno assistite dal computer. Collabora con il Dipartimento di Progettazione Architettonica del Politecnico di Milano ed é consulente presso numerosi studi di architettura.

COREL GALLERY 2

Disponibile per Macintosh e Windows, Gallery 2 è una completa libreria di immagini, disegni e font caratterizzata da un sofisticato Manager multimediale che ne facilita l'utilizzo e l'aggiornamento.

di Giorgio Papetti

Grazie alla facilità d'uso dei moderni software molti utenti hanno acquisito le competenze necessarie per preparare una pagina con testo e grafica, realizzare una semplice brochure utilizzando un programma di impaginazione, produrre una presentazione multimediale interattiva; ben pochi però hanno l'esperienza e il talento necessari per realizzare un'illustrazione o un disegno, produrre un filmato, digitalizzare dei suoni e ottenere delle fotografie a colori di elevata qualità utilizzando uno scanner o una macchina fotografica digitale. Indipendentemente dal modo in cui si ottiene il materiale, producendolo in proprio o attingendo ad altre fonti, un'altra esigenza particolarmente sentita è rappresentata dalla sua gestione e organizzazione.

Negli ultimi mesi sono state commercializzate numerose librerie grafiche per Macintosh e Windows che a fronte di un costo abbastanza contenuto offrono all'utente una grande varietà di materiale che può facilmente essere adattato e utilizzato all'interno dei propri lavori. Una delle più sofisticate, sia per la qualità dei contenuti sia per la potenza del software di gestione fornito a corredo, è Corel Gallery 2 (Cdc, Computer 2000, Ingram Micro, Jsoft, Modo, Delta), una libreria multimediale disponibile per Windows e Macintosh contenente 15.000 disegni e immagini, 500 font, 75 file di suoni e una decina di filmati. Data la quantità di materiale in essa contenuta, la libreria viene fornita unicamente su Cd-Rom, supporto dal quale può essere utilizzata senza dover prima copiare i file su disco fisso. Anche il software è memorizzato su Cd-Rom, ma in questo caso è necessario effettuare l'installazione su disco fisso utilizzando l'apposito programma di setup. L'occupazione è in ogni caso molto contenuta.

Per facilitare l'utilizzo della libreria, Corel ha sviluppato un potente File Manger multimediale che può essere utilizzato per consultare, organizzare e manipolare i file, siano essi disegni, immagini, suoni, filmati o font. La versione Macintosh consente inoltre di aprire, visualizzare e stampare direttamente i file creati con CorelDraw per Windows.

All'apertura il programma mostra un box di dialogo che permette di accedere ai singoli file di libreria oppure a particolari collezioni, chiamate Album, che consentono di organizzare al meglio i vari file. Essi possono anche essere utilizzati per memorizzare nuovi file all'interno della libreria che si trovano su disco fisso o su altri supporti (dischi ottici, cartucce removibili, Cd-Rom, dischetti). Per default la libreria prevede un certo numero di Album pronti all'uso, che corrispondono alle categorie in cui è divisa la libreria; l'utente è però libero di creare nuovi album e di modificare quelli esistenti. Ogni album prevede inoltre la possibilità di contenere al suo interno ulteriori album, caratteristica che consente di realizzare sofisticati sistemi di classificazione gerarchici. Ogni Album viene gestito all'interno di una finestra ridimensionabile suddivisa in due regioni: la prima contiene in ordine alfabetico i nomi dei file memorizzati all'interno dell'album, la seconda è invece una sorta di tavolo retroilluminato su cui si possono posare i file, trascinandoli fisicamente con il mouse, per vederli in anteprima. La preview può essere impostata in una grande varietà di modi e può includere numerose informazioni legate al formato, alla risoluzione, alla data di creazione, eccetera. Più album possono essere mantenuti aperti contemporaneamente e, grazie al supporto per le operazioni di drag & drop, il mantenimento della libreria risulta estremamente agevole. La metafora sarebbe molto utile per archiviare interi lavori, peccato solo che Gallery non sia in grado di memorizzare le pubblicazioni create con PageMaker e XPress. In compenso vengono riconosciuti svariati tipi di file e numerosi formati grafici. Da vera libreria multimediale quale è, Gallery 2 non si limita infatti a gestire i file di grafica, riconosce anche i font, i suoni, i filmati tutti i principali formati di testo e gran parte dei file generati dalle più diffuse applicazioni. E' sufficiente un doppio click con il mouse su un file per attivare la modalità di visualizzazione o ascolto. Praticamente senza dover utilizzare altri programmi è possibile vedere a differenti livelli di ingrandimento un file grafico, mandare in esecuzione un filmato, ascoltare un suono o analizzare un particolare font. Il programma offre inoltre una semplice funzione di slide show e implementa un algoritmo di compressione che consente di ridurre notevolmente le dimensioni dei file contenuti all'interno della libreria.

Indipendentemente dal fatto che si utilizzino gli Album o si acceda direttamente al contenuto della libreria, Gallery 2 consente di reperire i file utilizzando le informazioni ad essi associate unitamente agli operatori logici. Una volta terminata la ricerca i file possono essere trasferiti direttamente all'interno delle applicazioni e stampati singolarmente o in modalità batch. Sempre in modalità batch è inoltre possibile effettuare la conversione da un formato a un altro. BIT

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

RIPARA I COMPUTER VELOCEMENTE!

MICRO WELL

Strumenti per riparare i PC, velocemente!

KIT D'ASSISTENZA PRO™ DALLA DIAGNOSI ALLA SOLUZIONE SENZA PERDITE DI TEMPO

NEW!

*"Siamo davanti al più potente e completo strumento nel campo delle diagnosi ed assistenza." - **PC Magazine***

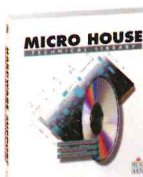
Il **Kit d'Assistenza Pro** è composto da quattro strumenti specifici che permettono ai tecnici di diagnosticare qualsiasi PC e d'intervenire con lo strumento adatto in qualsiasi circostanza. Il **Troubleshooter** è il software di diagnosi più avanzato esistente. Verifica tutti i componenti del PC utilizzando il suo proprio sistema operativo e dialogando direttamente con l'hardware in linguaggio macchina. La **Pocket POST** scopre i problemi dei PC anche quando questi non si inizializzano e sono come morti. La **Discovery Card** consente il debug istantaneo di qualsiasi conflitto di IRQ e DMA con un'accuratezza del 100%. Il **Drive Pro**, l'utility per eccellenza per dischi fissi, consente qualsiasi intervento dall'installazione-configurazione in 30 secondi alla diagnosi, dalla manutenzione alla riparazione di qualsiasi disco sia esso IDE, EIDE, ESDI, SCSI, ST 506. Un Kit indispensabile, l'unico insieme di tools professionali per tecnici. Chiama subito per la lista completa delle caratteristiche.

RESCUE PROFESSIONAL™ RECUPERA I TUOI DATI...VELOCEMENTE!

*"Funziona in modo magico... può recuperare dati da dischetti che altri programmi non sono neanche in grado di leggere" - **Info World***

RESCUE è il primo programma che risolve l'inabilità del DOS a leggere dischi fissi e dischetti con danni fisici, recuperandone interamente i dati in 60 secondi. Rescue recupera automaticamente file di DOS o Windows inclusi dati da drive compressi. Basta con l'odiosa frase "Annulla, Riprova, Ignora, Tralascia". Preparati a qualsiasi evenienza RESCUE è l'assicurazione e la sicurezza per la salvaguardia dei tuoi dati. Chiama subito, oggi stesso, non aspettare di aver perso i tuoi dati per sempre.

LIBRERIA TECNICA SU CDROM™ INFORMAZIONI VITALI SULL'HARDWARE

*"La Libreria Tecnica ti fornisce una montagna d'informazioni." - **PCWeek***

La **Libreria Tecnica su CDROM** è la più grande libreria disponibile di specifiche tecniche, diagrammi, configurazioni, settaggi e disposizioni dei componenti, direttamente dai fabbricanti a portata di mano. Contiene più di 2600 piastre madri, più di 1200 schede reti, più di 2600 modelli di dischi fissi, più di 800 contoller e più di 1100 schede I/O e VGA. La Libreria Tecnica, aggiornata periodicamente ogni trimestre, è uno strumento imprescindibile per qualsiasi tecnico di manutenzione. Chiama subito ed approfitta dell'offerta speciale.

LAN DESIGNER™ COSTRUISCI LA PROSSIMA RETE...VELOCEMENTE!

*"...uno dei più potenti prodotti per il mondo LAN..." - **PCWorld***

LAN Designer è il primo software per progettare LAN che rende la creazione ed installazione di reti un lavoro facile, veloce ed economico. Espone le violazioni di protocollo, avverte quando vi sono: violazioni delle specifiche tecniche, problemi d'installazione, superamento delle soglie critiche di tensione e raffreddamento. Fornisce rapporti completi di: lista dei materiali, sequenza d'installazione, strumenti necessari, inventario parti di ricambio, consumo energetico, BTU, costi e molti altri ancora. Non aspettare, chiama oggi stesso per un'offerta molto particolare.

DISCOVERY CARD™ RISOLVI QUALSIASI CONFLITTO DI IRQ&DMA ...SUBITO AL 100%

Vincitore del premio Window Magazine 1995 TOP DIAGNOSTIC TOOL.

La **Discovery Card** è il primo ed unico strumento che risolve con accuratezza qualsiasi conflitto di IRQ e DMA. 18 LEDs (11 per gli Interrupt e 7 per i DMA) ti riportano in tempo reale il loro effettivo uso traducendosi in un immediato risparmio di tempo. Il software da solo non è in grado d'individuare il reale uso dei DMA ed è spesso incorretto quando riporta i conflitti di IRQ! Chiama subito, risparmia tempo e poni fine a tante frustrazioni.

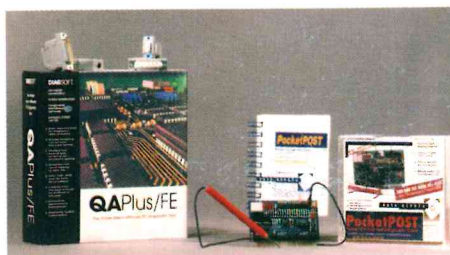
ALERT CARD™ IDENTIFICA ED ISOLA I PROBLEMI INTERMITTENTI

NEW!

*"...unica, uno strumento incredibile." - **Computer Shopper***

La **ALERT CARD** è l'unica scheda add-on che monitorizza e diagnostica i cambiamenti di tensione e di temperatura in PC e Server di rete. Una serie di LED ed un allarme acustico avvisano quando le tensioni o la temperatura superano i limiti di guardia. Ideale per identificare problemi intermittenti in qualsiasi PC. Indispensabile in ogni Server per individuare problemi PRIMA che avvengano. Chiama subito per le specifiche tecniche complete.

KIT DEL TECNICO™ LO STANDARD DI LABORATORIO PER LA DIAGNOSI DEI COMPUTER

*"Scopre qualsiasi disfunzione in qualsiasi PC. Un sistema incredibile." - **PC Magazine***

Il **QA Plus/FE** è il più sofisticato e completo programma di diagnosi per PC esistente. Appositamente creato per i tecnici di manutenzione, responsabili EDP e tecnici informatici, con i suoi,oltre 200 test, trova sempre il problema.
La scheda **Pocket Post** scopre le cause dei problemi quando il computer è come morto e non vuole inizializzarsi. Inserendo la scheda nel computer ed accendendolo, istantaneamente attraverso un codice d'errore, la scheda mostrerà PERCHÈ il computer è bloccato, anche se lo schermo del monitor rimane nero.
Diagnostica tutti i computer XT, AT, ISA e EISA. Con il kit del tecnico vai dalla diagnosi alla soluzione senza perdite di tempo. Chiama oggi stesso per le specifiche tecniche e quotazione.

Supporto tecnico gratuito!
Disponibilità immediata!
Prestazioni Garantite!

Assistenza Hotline Tel.02-89150140

MICROWELL srl
Via Benevento, 3 - Milano 20142

Per ulteriori informazioni spedisci subito o invia al fax (02) 8135305 questo tagliando debitamente compilato.
IL NUMERO DI TELEFONO È NECESSARIO.

Sono interessato a: ☐ Kit d'assistenza Pro ☐ RESCUE
☐ Libreria Tecnica su CDROM ☐ Lan Designer
☐ Discovery Card ☐ Alert Card ☐ Kit del Tecnico

Nome .... Incarico ....
Società ....
Tipo di attività ....
Indirizzo ....
Città .... Cap .... Prov .... BT
Tel. .... Fax ....

Ordina subito direttamente!
Telefona oggi stesso

Numero Verde
167-245020

Fax (02) 8135305